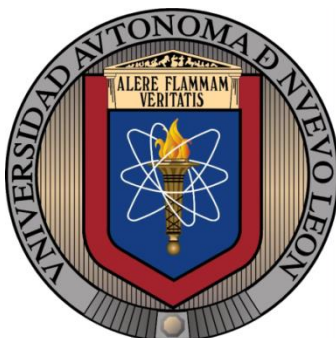


**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**  
**SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN**



TESIS DOCTORAL

**ELEMENTOS DE LA COMPENSACIÓN VARIABLE QUE MOTIVAN A LOS  
TRABAJADORES PARA INCREMENTAR SU DESEMPEÑO LABORAL BASADO  
EN COMPETENCIAS, EN LAS EMPRESAS JAPONESAS DEL ESTADO DE  
NUEVO LEÓN: UN MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES**

DISERTACIÓN PRESENTADA POR

**PERICLES FLORES DEL ANGEL**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO DE DOCTOR EN  
FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN**

MONTERREY, N.L. MÉXICO, MAYO DE 2021

## **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN (UANL)**

### **Restricciones de uso**

#### **DERECHOS RESERVADOS ©**

#### **PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de texto, imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **Declaración de autenticidad**

Declaro solemnemente que el documento que en seguida presento es fruto de mi propio trabajo, y hasta donde estoy enterado no contiene material previamente publicado o escrito por otra persona, excepto aquellos materiales o ideas que por ser de otras personas les he dado el debido reconocimiento y los he citado debidamente en la bibliografía o referencias.

Declaro, además, que tampoco contiene material que haya sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro grado o diploma de alguna universidad o institución.

Nombre: Pericles Flores del Angel

Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: Mayo de 2021

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN**  
**SUBDIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**  
**DOCTORADO EN FILOSOFÍA CON ESPECIALIDAD EN ADMINISTRACIÓN**

La presente tesis titulada “ELEMENTOS DE LA COMPENSACIÓN VARIABLE QUE MOTIVAN A LOS TRABAJADORES PARA INCREMENTAR SU DESEMPEÑO LABORAL BASADO EN COMPETENCIAS EN LAS EMPRESAS JAPONESAS DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN: UN MODELO DE ESCUACIONES ESTRUCTURALES” presentada por Pericles Flores del Angel ha sido aceptada por el comité de tesis.

---

Dr. Juan Rositas Martínez  
Presidente

---

Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal  
Secretario

---

Dra. Jeyle Ortiz Rodríguez  
Vocal 1

---

Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez  
Vocal 2

---

Dr. Sergio Manuel Madero Gómez  
Vocal 3

Monterrey, N. L., México, mayo de 2021.

## **COMITÉ DOCTORAL**

### **Dr. Juan Rositas Martínez**

Profesor e Investigador de tiempo completo en la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL).

### **Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal**

Director de la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPyA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Profesor e Investigador de tiempo completo de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### **Dr. Jeyle Ortiz Rodríguez**

Profesora e Investigadora de tiempo completo de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Coordinadora de la Maestría en Finanzas Corporativas de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León.

### **Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez**

Profesor e Investigador de tiempo completo de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). Profesor - Investigador del Instituto de Investigaciones Administrativas de FACPyA-UANL

### **Dr. Sergio Manuel Madero Gómez**

Profesor e Investigador de tiempo completo del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores del Monterrey (ITESM). Profesor titular del Departamento Académico de Gestión y Liderazgo en la Escuela de Negocios del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, Campus Monterrey.

## **CARTA CESIÓN DE DERECHOS**

En la ciudad de Monterrey, Nuevo León, el día 08 del mes de Mayo del año 2021, el que suscribe Pericles Flores del Angel, alumno del Programa del Doctorado en Filosofía con Especialidad en Administración, con número de registro 1508372 adscrito a la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de su Centro de Desarrollo Empresarial (CEDEEM) y Posgrado, manifiesta que es autor intelectual del presente Trabajo de Tesis bajo la dirección del Dr. Juan Rositas Martínez y cede los derechos del Trabajo titulado: "ELEMENTOS DE LA COMPENSACIÓN VARIABLE QUE MOTIVAN A LOS TRABAJADORES PARA INCREMENTAR SU DESEMPEÑO LABORAL BASADO EN COMPETENCIAS EN LAS EMPRESAS JAPONESAS DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN: UN MODELO DE ESCUACIONES ESTRUCTURALES", a la Universidad Autónoma de Nuevo León para su difusión, con fines académicos y de investigación.

Atentamente,

---

Pericles Flores del Angel

## **AGRADECIMIENTOS**

En la realización de este proyecto doctoral estoy enormemente agradecido con Dios por darme salud, fuerza y vida para poder salir adelante en los todos los momentos de mi vida y por cumplir mi deseo de llevar a buen fin este proyecto que forma parte de mi desarrollo personal y profesional. También por la dicha de tener a mi madre y a mis hermanos conmigo, ellos han sido parte de esa fuerza que me impulsa para lograr superarme cada día más y contribuir al bienestar social y de las empresas.

De igual manera, estoy infinitamente agradecido con el Dr. Juan Rositas Martínez, porque fue un honor tenerlo como Director de Tesis, por compartirme sus extensos conocimientos y amplia experiencia en el tema, además de su apoyo y motivación constantes desde el ingreso al programa doctoral, hasta la culminación de esta investigación, por lo que le expreso mi agradecimiento al igual que al honorable comité doctoral, Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal, Dra. Jeyle Ortiz Rodríguez, Dr. Jesús Gerardo Cruz Álvarez y el Dr. Sergio Manuel Madero Gómez, quienes me brindaron la magnífica oportunidad de cursar este programa.

También agradezco al Dr. Luis Alberto Villarreal Villarreal, Director de la Facultad de Contaduría Pública y Administración FACPya, al Dr. Alfonso Hernández Campos, Subdirector de Posgrado, a la Dra. Mónica Blanco Jiménez, Coordinadora del Doctorado en Filosofía con Especialidad en Administración, por el gran apoyo que siempre me brindaron.

Así mismo, agradezco a las organizaciones, empleados y gerentes que amablemente contribuyeron con información de campo, y a todas las personas que contribuyeron de una forma u otra en la realización de este proyecto de investigación.

## **RECONOCIMIENTOS**

Mi reconocimiento especial al Dr. Juan Rositas Martínez, quien fungió como mi tutor y director de esta tesis, durante todos estos años me compartió sus profundos conocimientos y vasta experiencia en estos temas; tengo la certeza de que es un ejemplo a seguir como docente e investigador; asimismo, merece también ser valorado enormemente por su gran sentido humano y su innato sentido del humor. Creo que soy afortunado por haber tenido la oportunidad de aprender sobre estos temas de investigación, especialmente en lo que a la Modelación de Ecuaciones Estructurales (PLS-SEM) y Competencias Laborales se refiere, con uno de los profesores mejor instruidos en los mismos.

Mi reconocimiento a todos los profesores que tanto en las clases habituales, en los seminarios de investigación y en los seminarios interdisciplinarios con sus constantes retroalimentaciones me impulsaron a enriquecer el contenido de mi investigación, en especial a la Dra. Mónica Blanco Jiménez por sus valiosas observaciones y sugerencias en lo que se refiere a la metodología de la presente tesis.



## DEDICATORIA

A Dios por permitirme en esta etapa de mi vida, saber más gracias a este estudio.

A mi gran familia que siempre ha aquilatado el valor de la educación y de la formación personal y profesional: mis papás Adela del Angel Cruz e Hilariano Flores Antonio (†); mis hermanos: Dafne Eunice, Roger Heriberto, Idalid y Xochitl.

A mis amigos, por darme a valer y estar siempre pendientes de mí desde cualquier distancia en la que se encontraron, por todas las veces que por mis estudios también sacrifiqué tiempo para ellos.

A los maestros, porque con sus enseñanzas y paciencia pude aprender nuevos conocimientos para lograr mis metas y lo que me he propuesto.

A los Titulares y directivos, trabajadores y demás beneficiarios de las empresas mexicanas, esperando que los resultados de este estudio les sean de utilidad.

## RESUMEN

Siguiendo las sugerencias de APA en cuanto a RESUMEN: pregunta de investigación, participantes, métodos, resultados y conclusiones, la pregunta central de investigación a responder del presente estudio teórico-empírico fue si la compensación variable (incentivos individuales de corto plazo, bonos y reconocimientos) inciden en el desempeño laboral basado en competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) a través de la motivación, tanto intrínseca como extrínseca. Por ello, la hipótesis de trabajo de la investigación es que la compensación variable, en las modalidades mencionadas motivan a los trabajadores a incrementar su desempeño laboral manifestado en las competencias mencionadas.

Los participantes del estudio fueron ocupantes de puestos operativos y de mandos medios de organizaciones japonesas (medianas y grandes) del ramo automotriz del estado de Nuevo León, México, teniendo como marco muestral el Registro Nacional de Inversiones extranjeras (RNE) de la Secretaría de Hacienda. La muestra aplicada fue de 34 cuestionarios, tratando de buscar un nivel de confianza y precisión adecuados.

En cuanto a los métodos, además de hacerse una revisión de la literatura, se integró y se aplicó un instrumento de investigación de tres secciones asociadas con las variables bajo estudio, con las cantidades de indicadores mencionados entre paréntesis, COMPENSACIÓN VARIABLE: Incentivos individuales (6), de bonos o gratificaciones (6), reconocimientos o premios (6); MOTIVACION: Extrínseca (4), Intrínseca (5); COMPETENCIAS: Conocimientos (2), Habilidades (9), Actitudes (7)

Dado que se trabajó con base a constructos, se utilizaron los métodos de ALFA DE CRONBACH, ANÁLISIS FACTORIAL y MODELACIÓN DE ECUACIONES ESTRUCTURALES por tratarse de ecuaciones de regresión entrelazadas en las que sus variables tiene varias dimensiones y que generalmente no siguen una distribución normal.

Entre los principales resultados tenemos que los componentes de la compensación variable, los bonos o gratificaciones muestran una relación estadísticamente significativa con el desempeño laboral a través del efecto mediador

de la motivación laboral, mientras que el pago variable individual o los reconocimientos y premios no resultaron significativos.

En cuanto aportaciones al conocimiento tenemos, el haber aplicado una modelación que nos permite determinar qué variables tienen impactos más relevantes y estadísticamente significativos, por ejemplo, los bonos o gratificaciones con coeficientes de regresión estandarizados de los bonos tanto hacia la motivación extrínseca como intrínseca del 0.721 y 0.597, respectivamente. De igual forma, encontramos que la motivación extrínseca impacta a conocimientos y actitudes con valores de 0.52 y del .802 respectivamente y con  $R^2$  de 0.826 y 0.732 en las ecuaciones de Conocimientos y Actitudes. Las futuras investigaciones sugeridas son en el sentido de hacerse por estratos laborales (personal operativo, gerentes, directores) y en otros sectores empresariales.

**Palabras clave:** compensación, compensación variable, competencias, desempeño laboral, motivación, gestión del factor humano.

## **ABSTRACT**

In regards of APA's suggestion for ABSTRACTS: Research questions, participants, methods, results and conclusions, we have that the central research question to be answered from this theoretical-empirical study was whether variable compensation (individual short-term incentives, bonds and recognitions) affect competency-based job performance (knowledge, skills and attitudes) through motivation. Therefore, the research's working hypothesis is that variable compensation, in the above-mentioned modalities, motivates workers to increase their work performance manifested in the afore-mentioned competences.

The study participants were operational positions and middle command of Japanese organizations (medium and large) of the automotive sector of Nuevo León state, Mexico. Having as a sample framework the National Register of Foreign Investment (RNE) of the Ministry of Economy. The applied sample was 34, trying to find an adequate level of confidence and accuracy.

With regard to the methods applied, in addition to a review of the literature, a research instrument of three sections associated with the variables under study was integrated and applied, with the indicators mentioned in parentheses, VARIABLE COMPENSATION: Individual incentives (6), bonds or gratifications (6), recognitions or prizes (6); MOTIVATION: Extrinsic (4), Intrinsic (5); COMPETENCES: Knowledge (2), Skills (9), Attitudes (7)

Since it was worked on the basis of constructs, CRONBACH ALFA methods, FACTOR ANALYSIS, and STRUCTURAL EQUATIONS MODELING were used since there are interlaced regression equations in which their variables have multiple dimensions and generally do not follow a normal distribution.

Among the main results we have that the components of variable compensation, bonuses or gratifications show a statistically significant relationship with job performance through the mediating effect of job motivation, while individual variable payment or recognitions and awards were not significant.

In respect to contributions to knowledge we may mention that it was applied a modelling approach that allows us to determine which variables have more relevant and statistically significant impacts, for example bonds or gratifications with standardized regression coefficients of bonds both towards the extrinsic and intrinsic motivation of 0.721 and 0.597, respectively. Similarly, we find that extrinsic motivation impacts knowledge and attitudes with values of 0.52 and .802 respectively and with R2 of 0.826 and 0.732 in the equations of Knowledge and Attitudes. Future suggested research is in the sense of working with strata (operational staff, managers, directors) and other business sectors.

**Key words:** compensation, variable compensation, competences, job performance, motivation, human factor management.

## **ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS (inglés y español)**

AMOS: Analysis of Moment Structures. Software para la solución de modelos de ecuaciones estructurales, desarrollado por Arbuckle, J.L y en la actualidad distribuido exclusivamente por SPSS. Inc.

AOTS: The Association for Overseas Technical Scholarship. Asociación para la promoción de la Gestión de Calidad y el Recurso Humano con sede en Japón y dedicada a servir a Asia, África y América Latina.

AVE: Average Variance. Extracted. Promedio de la Varianza Extraída.

CONACyT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

ICPNL: Instituto de Contadores Públicos de Nuevo León, A.C.

IPN: Instituto Politécnico Nacional.

MINITAB: Paquete estadístico, diseñado para ejecutar funciones estadísticas básicas y avanzadas.

OLS: Ordinary Least Squares. Mínimos Cuadrados Ordinarios.

PLS-SEM: Partial Least Squares Structural Equation Modeling. Modelación de Ecuaciones Estructurales con Mínimos Cuadrados Parciales.

SmartPLS: Software utilizado para el modelado de Ecuaciones Estructurales con el método de Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM).

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences. Paquete estadístico para Ciencias Sociales.

UANL: Universidad Autónoma de Nuevo León.

UNAM: Universidad Nacional Autónoma de México.

VAF: Variance Accounted for. índice del efecto indirecto sobre el efecto total o Varianza contabilizada.

VIF. Variance Inflation Factor. Factor de Inflación de Varianza.

# ÍNDICE GENERAL

|                                  |     |
|----------------------------------|-----|
| DERECHOS DE AUTOR                | ii  |
| DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD      | iii |
| RESUMEN                          | x   |
| ABREVIATURAS Y TÉRMINOS TÉCNICOS | xiv |

## INTRODUCCIÓN..... 20

### Capítulo 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO ..... 23

|  |    |
|--|----|
| 1.1. Antecedentes y contexto del problema de estudio .....   | 25 |
| 1.1.1. La importancia de las empresas japonesas en el proceso de internacionalización y comercio entre las organizaciones productivas..... | 25 |
| 1.1.2. La evolución e importancia de las empresas japonesas en México.....   | 26 |
| 1.2. Planteamiento del problema de investigación .....   | 29 |
| 1.2.1. Evolución de la forma de pago a través de los años .....  | 29 |
| 1.2.2. Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar sobre la compensación variable.....   | 35 |
| 1.2.3. Marco teórico y referencial sobre el desempeño laboral (Y) .....  | 37 |
| 1.2.4. Mapa conceptual del planteamiento del problema.....   | 40 |
| 1.3. Pregunta central de investigación .....   | 41 |
| 1.4. Objetivos del estudio.....  | 41 |
| 1.4.1. Objetivo general de la investigación.....   | 41 |
| 1.4.2. Objetivos específicos .....   | 41 |
| 1.4.3. Objetivos metodológicos del proceso de investigación .....  | 41 |
| 1.5. Hipótesis .....   | 42 |
| 1.6. Justificación y aportaciones del estudio .....  | 43 |
| 1.7. Delimitaciones y limitaciones .....   | 44 |

### Capítulo 2. MARCO TEÓRICO ..... 46

|   |    |
|---|----|
| 2.1. Teorías e investigaciones aplicadas del desempeño laboral (variable dependiente (Y) .....      | 46 |
| 2.1.1. Las competencias (Y) para medir el desempeño laboral.....                                    | 50 |
| 2.1.2. Estudios empíricos sobre el desempeño y las competencias.....                                | 53 |
| 2.2. Teorías e investigaciones aplicadas de la variable mediadora “La motivación laboral” (w) ..... | 55 |
| 2.2.1. Teorías sobre la motivación .....  | 56 |

|  |            |
|--|------------|
| 2.2.2. Estudios aplicados de la relación de la motivación con las variables independientes.....                                    | 60         |
| 2.3. Teorías, definiciones e investigaciones aplicadas de las Variables Independientes (Factores de la Compensación Variable)..... | 62         |
| 2.3.1. Compensación variable o incentivos a corto plazo “X1”.....  | 66         |
| 2.3.2. Bonos o gratificaciones “X2” .....  | 67         |
| 2.3.3. Reconocimientos o premios “X3”.....   | 68         |
| 2.4. Hipótesis de investigación (Hipótesis de trabajo).....  | 70         |
| <b>Capítulo 3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA.....</b>  | <b>72</b>  |
| 3.1. Tipo y diseño de la investigación.....  | 72         |
| 3.1.1. Tipo de investigación.....  | 72         |
| 3.1.2. Diseño y técnicas de la investigación .....   | 74         |
| 3.2. Métodos de recolección de datos.....  | 75         |
| 3.2.1. Elaboración del instrumento de medición.....  | 76         |
| 3.2.2. Operacionalización de las variables.....  | 78         |
| 3.2.3. Validez de contenido.....   | 80         |
| 3.3. Universo de estudio, población y muestra .....  | 82         |
| 3.4. Métodos de análisis estadísticos.....   | 85         |
| <b>Capítulo 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....</b>   | <b>87</b>  |
| 4.1. Prueba Piloto.....  | 88         |
| 4.2. Resultados preliminares y finales.....  | 89         |
| 4.2.1. Estadística descriptiva .....   | 89         |
| 4.2.1.1. Perspectiva de las empresas participantes.....  | 89         |
| 4.2.2. Análisis estadístico de resultados del modelo de medición.....  | 92         |
| 4.2.2.1. Indicadores seleccionados para cada variable.....   | 94         |
| 4.3. Análisis estadístico de resultados del modelo estructural.....  | 99         |
| 4.3.1. Establecimiento del Modelo de Trayectoria .....   | 100        |
| 4.3.2. Estimación del Modelo.....  | 103        |
| 4.3.3. Interpretación de resultados.....   | 109        |
| 4.4. Efecto mediador y comprobación de hipótesis .....   | 120        |
| <b>Capítulo 5. CONCLUSIONES, DISCUSIÓN Y SUGERENCIAS DE FUTURAS LÍNEAS....</b>   | <b>129</b> |
| 5.1. Discusión de resultados.....  | 129        |
| 5.2. Implicaciones teóricas y metodológicas .....  | 134        |



|   |            |
|---|------------|
| 5.3. Implicaciones prácticas.....   | 136        |
| 5.4. Limitaciones de la investigación .....   | 138        |
| 5.5. Futuras Líneas de Investigación.....   | 139        |
| <b>REFERENCIAS.....</b>   | <b>140</b> |
| <b>Apéndice A: Recomendación para el tamaño de muestra en PLS-SEM con Poder Estadístico del 80% .....</b> | <b>155</b> |
| <b>Apéndice B: Cartas u oficios de solicitud de colaboración.....</b>                                     | <b>156</b> |
| <b>Apéndice C: Encuesta para el panel de expertos .....</b>   | <b>159</b> |
| <b>Apéndice D: Instrumento de medición .....</b>  | <b>166</b> |
| <b>SEMBLANZA PROFESIONAL.....</b>   | <b>174</b> |

## ÍNDICE DE TABLAS

|   |     |
|---|-----|
| TABLA 1. <i>DEFINICIONES DE DESEMPEÑO LABORAL (AUTORES EXTRANJEROS)</i> .....   | 48  |
| TABLA 2. <i>DEFINICIONES DE DESEMPEÑO LABORAL (AUTORES MEXICANOS)</i> .....   | 49  |
| TABLA 3. <i>MUESTRA LA OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES CON EL CUESTIONARIO PRELIMINAR (ANTES DE LA VALIDEZ DE CONTENIDO)</i> .....                          | 79  |
| TABLA 4. <i>PRESENTA LAS EMPRESAS INCLUIDAS EN ESTE ESTUDIO</i> .....   | 83  |
| TABLA 5. <i>PRESENTA EL TAMAÑO DE LAS EMPRESAS EN MÉXICO</i> .....  | 83  |
| TABLA 6. <i>RECOMENDACIÓN PARA EL TAMAÑO DE MUESTRA EN PLS-SEM CON PODER ESTADÍSTICO DEL 80%</i> .....  | 84  |
| TABLA 7. <i>PRESENTA LOS RESULTADOS DE LA CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO MEDIANTE EL MÉTODO ALFA DE CRONBACH</i> .....                                    | 94  |
| TABLA 8. <i>MUESTRA LOS RESULTADOS DE LA CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO PARA LAS TRES VARIABLES UTILIZADAS, MEDIANTE EL MÉTODO ALFA DE CRONBACH</i> ..... | 95  |
| TABLA 9. <i>VALORES DEL COEFICIENTE DE FIABILIDAD ALFA DE CRONBACH PREVIO ANÁLISIS FACTORIAL</i> .....  | 98  |
| TABLA 10. <i>CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO FINAL (ALFA DE CRONBACH)</i>  | 110 |
| TABLA 11. <i>CONSISTENCIA INTERNA DEL INSTRUMENTO FINAL (CONFIABILIDAD COMPUESTA)</i> .....   | 110 |
| TABLA 12. <i>CARGAS EXTERNAS (OUTER LOADINGS) DE LOS CONSTRUCTOS Y LOS INDICADORES</i> .....  | 111 |
| TABLA 13. <i>PROMEDIO DE LA VARIANZA EXTRAÍDA (AVE)</i> .....   | 112 |
| TABLA 14. <i>CRITERIO DE FORNELL-LARCKER</i> .....  | 114 |
| TABLA 15. <i>FACTOR DE INFLACIÓN DE VARIANZA (VIF)</i> .....  | 115 |
| TABLA 16. <i>COEFICIENTES DE TRAYECTORIA (PATH COEFFICIENTS)</i> .....  | 116 |
| TABLA 17. <i>VALORES DE LA MEDIA, DESVIACIÓN ESTÁNDAR, VALORES T, VALORES P OBTENIDOS DEL REMUESTREO (BOOTSTRAPPING)</i> .....                                  | 118 |
| TABLA 18. <i>COEFICIENTES DE DETERMINACIÓN DEL MODELO (<math>R^2</math>)</i> .....  | 120 |
| TABLA 19. <i>EFFECTO INDIRECTO DE LAS RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES</i> .....  | 123 |
| TABLA 20. <i>EFFECTO DIRECTO DE LAS RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES</i> .....  | 123 |
| TABLA 21. <i>ÍNDICE DEL EFFECTO INDIRECTO SOBRE EL EFFECTO TOTAL</i> .....  | 125 |
| TABLA 22. <i>COMPROBACIÓN DE LAS HIPÓTESIS</i> .....  | 125 |
| TABLA 23. <i>EFFECTO INDIRECTO DE LAS RELACIONES ENTRE LAS VARIABLES Y LOS INTERVALOS DE CONFIANZA UTILIZANDO EL BOOTSTRAPPING</i> .....                        | 127 |

## ÍNDICE DE FIGURAS

|   |    |
|---|----|
| FIGURA 1. <i>ELEMENTOS DE LA COMPENSACIÓN VARIABLE QUE SE RELACIONAN CON EL DESEMPEÑO DE LOS TRABAJADORES</i> ..... | 40 |
| FIGURA 2. <i>VARIABLES QUE INTERVIENEN EN EL OBJETO DE ESTUDIO</i> .....  | 69 |
| <b>FIGURA 3.</b> <i>MODELO HIPOTÉTICO DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN</i> .....   | 71 |

|  |           |
|--|-----------|
| <b>FIGURA 4. PORCENTAJE DE EMPLEADOS QUE TIENEN LAS EMPRESAS PARTICIPANTES.....</b>  | <b>90</b> |
| <b>FIGURA 5. ÁREAS DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES.....</b>  | <b>91</b> |
| <b>FIGURA 6. GÉNERO DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES.....</b>   | <b>91</b> |
| <b>FIGURA 7. RANGO DE EDAD DE LAS PERSONAS PARTICIPANTES.....</b>  | <b>92</b> |
| <b>FIGURA 8. PRUEBA DE KMO Y BARLET PARA LA VARIABLE “X” COMPENSACIÓN VARIABLE. ....</b>                                     | <b>96</b> |
| FIGURA 9. PRUEBA DE KMO Y BARLET PARA LA VARIABLE “W” MOTIVACIÓN.....  | 96        |
| FIGURA 10. PRESENTA LOS RESULTADOS DE LAS PRUEBAS KMO Y DE .....   | 97        |
| FIGURA 11. MUESTRA EL MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES DE LA INVESTIGACIÓN.....  | 101       |
| FIGURA 12. MUESTRA LOS RESULTADOS DE LA PLS-SEM DE LA INVESTIGACIÓN..  | 103       |
| FIGURA 13. PRESENTA LOS RESULTADOS DE LA PLS-SEM DE LA INVESTIGACIÓN, LAS CARGAS Y LOS CONSTRUCTOS SE HAN SIMPLIFICADO. .... | 105       |
| FIGURA 14. PRESENTA LOS RESULTADOS DEL EFECTO INDIRECTO DEL BOOTSTRAPPING. ....  | 106       |
| FIGURA 15. PRESENTA LOS RESULTADOS DEL EFECTO INDIRECTO DEL BOOTSTRAPPING COMPLETO. ....                                     | 107       |
| FIGURA 16. PRESENTA LOS RESULTADOS DEL EFECTO DIRECTO DEL BOOTSTRAPPING COMPLETO.....  | 108       |

## INTRODUCCIÓN

En este estudio se busca el verdadero propósito de la administración del factor humano, que debe ser el de alcanzar, hasta su nivel más alto, la realización del patrón y del trabajador.

Toda persona busca en el trabajo alcanzar ciertas metas, que para ella signifiquen una realización. La persona dentro de una organización busca cumplir varios objetivos, algunos de ellos de carácter personal, otros de carácter departamental y otros de carácter comunal; es seguro que, si a todos esos objetivos no se les aplicaran principios normativos y reguladores de observancia obligatoria, cualquiera o varios de ellos demostrarían algún dominio sobre los demás y esto se traduciría en una desorganización dentro de la empresa.

Entre los sistemas importantes que contribuyen a la realización de las personas en las organizaciones se encuentran los sistemas de compensaciones. Las estrategias salariales estudiadas hasta ahora se enfocan en dos aspectos principales para el éxito organizacional: el personal y el rendimiento.

Aunque las estrategias como las remuneraciones basadas en la evaluación por competencias suelen ser importantes para el desarrollo de nuevos valores y conductas necesarios para llevar a cabo un cambio disruptivo en la organización, por sí mismas no bastan para establecer esa conexión tan importante que impulse hacia adelante a la organización (Flannery, Hofrichter y Platten, 1997). Es necesaria la relación donde se vinculen a las personas y su rendimiento con el resultado y éxito final de la organización (Fernández, 2002).

Este enlace o vínculo ha existido en décadas recientes, pero solo para unos pocos empleados, generalmente los puestos gerenciales y los equipos de venta. Nos referimos al modelo de retribución variable, que se integra de elementos que influyen en el desempeño de los trabajadores de una organización, por ejemplo, los incentivos a corto plazo, incentivos a largo plazo, bonos por desempeño y otros programas de reconocimiento (Solé, A., 2013).

El objetivo de esta tesis doctoral es investigar la relación y el impacto de la compensación, en especial de la retribución variable -el pago variable a corto plazo, los bonos o gratificaciones y los reconocimientos o premios- mediante la motivación en el grado del desempeño laboral de los trabajadores en las empresas japonesas del ramo automotriz del estado de Nuevo León.

La intención del presente estudio es mostrar la naturaleza de este y que su planteamiento sea ordenado y claro, siguiendo el proceso del método científico. En ese sentido, se presenta en el Capítulo 1 la naturaleza y dimensión del estudio, aquí se presenta el planteamiento del problema, tomando en cuenta los antecedentes y la revisión preliminar de la literatura; a continuación, se plantea la pregunta central de investigación, el objetivo general y sus correspondientes objetivos específicos, las hipótesis generales y en último lugar, la justificación y delimitación del estudio.

En el capítulo 2, se aborda el marco teórico, en el cual se realiza una revisión de las teorías que sustentan a las variables de estudio y los fundamentos teóricos que dan origen a las hipótesis. Se ha concentrado la información o los estudios sobre las variables que se analizan en este documento. La información recopilada se refiere a investigaciones hechas tanto en México como en países extranjeros, esta proviene de artículos de revistas científicas, libros académicos, tesis, ponencias, datos estadísticos, entre otros. De esta manera está conformado el marco teórico de esta investigación.

En el capítulo 3, referente a la estrategia metodológica, se presenta el tipo, diseño y desarrollo de la investigación, así como los métodos de recolección, de análisis e instrumentos de medición usados para el manejo de los datos.

En el capítulo 4, concerniente al análisis de los resultados. Se hace una descripción de los resultados posterior a la aplicación de los métodos estadísticos elegidos en esta investigación.

En el capítulo 5, relativo a las conclusiones, discusión y sugerencias de futuras líneas de investigación, se describen los hallazgos de este estudio, el cumplimiento de los objetivos, de igual manera se razona sobre la respuesta a la pregunta central de este estudio en relación con la investigación teórica y de campo. Así mismo, se explican las hipótesis de estudio y el problema de investigación con base en los resultados del capítulo 4 y su relación con los fundamentos teóricos expuestos en el capítulo 2. Además, se exponen las aportaciones tanto teóricas como prácticas, cuyos beneficios se ponen a disposición de la comunidad educativa, de la sociedad en general y las empresas.

Finalmente, se presentan las limitaciones con las que se encontró el autor en el proceso de esta investigación, estas se perciben como oportunidades y aunado a ello se sugieren algunas propuestas a cerca de estudios potenciales o viables que pudieran consumarse posteriormente, con la finalidad de mejorar e incrementar las contribuciones resultantes de este estudio.

## **Capítulo 1. NATURALEZA Y DIMENSIÓN DEL ESTUDIO**

En el presente capítulo se presenta el planteamiento del problema de la investigación, así como el entorno en el que se desarrolla la misma, presentando el objeto de estudio y los elementos que intervienen en él, la pregunta central de investigación y los objetivos del estudio, todos ellos emanados de la declaración del problema, de la hipótesis general y de las oportunidades teóricas encontradas en la revisión de la literatura, además la justificación de este estudio desde el punto de vista de su importancia, utilidad y viabilidad, y finalmente las delimitaciones y limitaciones.

En lo referente a los antecedentes profesionales de esta investigación, el estudio surge por un interés del autor por el tema del desempeño laboral observado en individuos, debido a la retribución variable percibida y a la motivación generada por los incentivos percibidos dentro de las empresas japonesas del ramo automotriz del estado de Nuevo León.

El presente estudio se ha enriquecido gracias a la investigación documental y metodológica, la interacción con profesionales del área de gestión de capital humano, así como por la asesoría y retroalimentación recibida del director de tesis, de los miembros del comité doctoral y de los profesores que conforman el programa doctoral. Los aspectos enriquecedores de este proyecto, tales como el problema que dio origen a este estudio, la revisión previa de la literatura, el modelo hipotético, así como su inserción en esta línea de investigación, se detallan a continuación:

Derivado de la revisión de la literatura, en especial de Miranda (2016), la gestión del talento humano tiene una perspectiva más amplia que la administración de personal en sí, ya que está encaminada a la gestión con los seres humanos. Por ende, el desafío es conseguir que los empleados tengan una activa participación, como si fueran socios de la empresa, y de esta manera se desarrollen personal y organizacionalmente y que sean ellos los actores principales del cambio positivo.

El desempeño eficiente es importante para el éxito de cualquier empresa, sin embargo, tal desempeño no ocurre de forma automática, sino más bien, es el resultado de una buena administración de personal, que diseña y dirige los programas para organizar y utilizar de manera eficaz y eficiente los diversos factores (principalmente el factor humano que es básico) de acuerdo con el tipo de organización, sus necesidades y su ambiente (Miranda, 2016).

En el mismo sentido, Reyes (2010) sostiene que, dentro de la Administración de personal, una parte, quizá la más amplia según los autores, suele dedicarse a los problemas de valuación de puestos, salarios, incentivos y calificación de méritos, es decir, a todos aquellos que están de alguna manera vinculados con la remuneración adecuada que debe recibir el trabajador a cambio de su esfuerzo y su servicio.



## **1.1. Antecedentes y contexto del problema de estudio**

### ***1.1.1. La importancia de las empresas japonesas en el proceso de internacionalización y comercio entre las organizaciones productivas.***

Al final de la segunda guerra mundial, explica Correa (2017), la economía japonesa se había desplomado. Sin embargo, luego de iniciado el periodo de reconstrucción Japón emprendió un rápido proceso de crecimiento económico hasta llegar a principios de la década de 1970 a la cumbre del crecimiento y, por tanto, al logro de un alto nivel de desarrollo económico, llamado en la literatura económica el “milagro económico de Japón”.

Para entender la evolución de la economía japonesa en el siglo veinte es necesario conocer cómo transcurrió el Japón en los tres siglos anteriores. El período desde el año 1600 y el inicio del siglo XX comprende dos siglos y medio de profundos cambios políticos, económicos y sociales que modificarían el pensamiento en Japón, su escala de valores, su comportamiento social y sus instituciones (Collantes, 2008).

La industrialización moderna comenzó a impulsar a la economía japonesa a partir de la última década del siglo XIX y, desde ese periodo hasta el surgimiento de la II Guerra Mundial, Japón se aproximó a las economías más desarrolladas del mundo, aunque quizás muy lejos de tener un desarrollo económico similar a Estados Unidos.

Para Collantes (2008) el papel estelar en el capitalismo japonés lo tuvieron los grupos empresariales. Desde el inicio del proceso de industrialización, a finales del siglo XIX, el motor central del capitalismo japonés han sido los grandes grupos empresariales, cuya actividad se expande por distintos sectores, desde la construcción naval a la producción de acero, desde los textiles hasta los televisores, los coches y los computadores.

Correa (2017) explica que el papel activo del Estado aun desde el periodo Edo donde el gobierno impulsó un cambio radical en el esquema educativo en el país, y luego durante la era Meiji cuando el gobierno estableció la formación técnica y superior en la educación y desarrolló programas de formación de ciudadanos japoneses en las universidades de Estados Unidos, Inglaterra y Alemania. De igual forma, se destaca el impulso del Estado al fortalecimiento de la industria japonesa a través de la transferencia de tecnología, el crédito blando y la protección comercial en materia de intercambio con respecto a los países de occidente.

### **1.1.2. *La evolución e importancia de las empresas japonesas en México***

Las relaciones entre México y Japón, sostienen Romero, Loaiza y Mendoza (2011) están permeadas por una importante distancia geográfica y cultural. Estos autores se plantean una serie de interrogantes ¿Por qué Japón invertiría tiempo y esfuerzo para concretar un acuerdo con México, cuando en términos comerciales la relevancia de nuestro país es mínima en comparación con otras naciones, particularmente del sureste asiático? Estos autores exponen que es fundamental, para entender las relaciones económicas entre estos dos países, el Acuerdo de Asociación Económica entre México y Japón firmada en el año 2005.

La revisión de documentos y trabajos orientados a analizar el acuerdo de Asociación México - Japón permiten a Romero, Loaiza y Mendoza (2011), identificar como punto de partida el hecho de que este acuerdo es consecuencia y/o resultado de las buenas relaciones y antecedentes de cooperación entre México y Japón manifiestas en el Acuerdo de Amistad, Comercio y Navegación firmado en 1888.

Nakasone (2015) enfatiza en que la expansión de empresas japonesas en México ha sido notable a partir de la firma, en 2005, del Acuerdo de Asociación Económica entre México y Japón. Este acuerdo, menciona el autor, fue motivado en gran medida por la condición atractiva de México. Desde la opinión de Nakasone,

Salamanca, en el estado de Guanajuato, es la localidad que más llama la atención para las empresas japonesas. En lo que respecta a Latinoamérica, Falck (2016) señala que los países con mayor número de filiales niponas son México (900) y Brasil (450). Falck (2016) señala que las empresas multinacionales japonesas han tenido una larga presencia en México: es el caso de la empresa automotriz Nissan que en 1966 fundó la primera planta fuera de Japón, y constituyó la primera planta japonesa en México, localizada en Cuernavaca, Morelos. Esta produciría el famoso modelo Datsun para el mercado nacional.

En los últimos 12 años, sostiene Falck (2016), 264 compañías japonesas han anunciado un monto total de inversión por 23 mil millones de dólares, con lo que Japón se ha convertido en el segundo mayor inversionista en la industria automotriz en México. La mayor parte de las compañías se han localizado en la región central del país en el Bajío mexicano. El mismo autor señala que el impacto de la inversión japonesa se ha visto reflejado en los flujos de comercio de México, en la demanda y capacitación de recursos humanos y en el desarrollo paulatino de la proveeduría nacional.

Finalmente, Falck (2016) recomienda que potenciar el impacto positivo de la inversión japonesa en nuestro país, representa el reto de aprovechar la cooperación para desarrollar la proveeduría local nacional y propiciar la incorporación de las pequeñas y medianas empresas mexicanas a las cadenas globales de producción, por un lado, y por el otro desarrollar la formación de recursos humanos globales con la cooperación de los sectores gubernamental, empresarial y académico.

### **Las empresas japonesas en el estado de Nuevo león**

De acuerdo con Falck (2016), alrededor de la mitad de las filiales japonesas que operan en el exterior son en el sector manufacturero, y dentro de éste el mayor número prefiere el sector de equipo de transporte. En México éste último es el sector que recientemente ha recibido los mayores flujos de inversión. Las principales armadoras japonesas: Nissan, Mazda, Toyota y Honda tienen varias plantas de

producción en México. El mismo autor señala que el estado con mayor número de empresas es Guanajuato, seguido por Aguascalientes, Jalisco, Querétaro y San Luis Potosí; en el norte destacan Nuevo León y Baja California. La inversión japonesa, concluye Falck (2016) en México, atraída por el mercado interno y los mercados de países vecinos, así como por un conjunto ya establecido de empresas japonesas en México, está contribuyendo a la formación de la red de producción automotriz de Norteamérica, al mismo tiempo estrechamente vinculada a los flujos de comercio exterior del país.

De acuerdo con Sordo y Doncel (2018), existen 67 empresas japonesas en Nuevo León. Un detalle para remarcar, desde la perspectiva de estos autores, es la atención al alcance del control que ejercen las empresas japonesas sobre los espacios de sociabilización, marcado incluso por numerosas prohibiciones. Sordo y Doncel (2018), remarcen que en cuanto se refiere al papel de las empresas y de las condiciones laborales que inciden en las dinámicas sociales, la rigidez y el marcado etnocentrismo organizacional característicos de las empresas japonesas contrasta con la mayor flexibilidad de las españolas y su etnocentrismo atenuado.

Respecto a lo descrito en el párrafo anterior, el autor de este estudio consultó directamente la base de datos, actualizada al 21 de agosto de 2020, que contiene la referencia de las sociedades mexicanas con inversión japonesa en su capital, inscritas en el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras de la Secretaría de Economía, siendo en total 933 empresas distribuidas en los diferentes estados de la república mexicana, de ellas 57 empresas se encuentran radicadas en estado de Nuevo León, de las cuales 17 pertenecen al ramo automotriz (Fabricación de vehículos, de autopartes, equipo eléctrico y electrónico para vehículos, entre otras). (Secretaría de Economía, 2020).

## **1.2. Planteamiento del problema de investigación**

### **1.2.1. *Evolución de la forma de pago a través de los años***

Con base en los estudios de López (2018) y González-Páramo (2017) la evolución de las condiciones laborales, entre ellas el nivel de los salarios a los trabajadores fue cambiando en las 4 revoluciones llamadas industriales. En un inicio se extendió la rapidez en la producción, de esta manera se inició la división del trabajo; esto provocó que la clase obrera se especializara en trabajos sencillos. No obstante, aunque la división del trabajo aumentó la rapidez en los procesos, también incrementó el número de personas obreras y, por consiguiente, los salarios. Luego, surgieron los inventos que vinieron a cubrir las operaciones sencillas de los obreros. Como efecto, las máquinas usadas en la producción aumentaban enormemente la rapidez y la cantidad de productos generados; en contraste, de manera paralela también se iban reduciendo el pago de salarios (Varela, 2017).

Por lo que este apartado se explican las formas de pago que se han llevado a la práctica a través de los diversos periodos de tiempo en los que la gente y por tanto el capital se ha concentrado en las metrópolis. Se termina este apartado señalando lo que acontece en la época actual.

Afirma López (2018) que la Primera Revolución Industrial se caracteriza porque se llevó a cabo un extenso proceso de concentración de las personas en las ciudades, lo cual provocó paralelamente la concentración del capital tanto humano como en dinero, esto dio origen a las Revoluciones Industriales. En el mismo sentido, de acuerdo con Tilly (1992), una de las raíces fundamentales que dieron inicio a las Revoluciones Industriales en las grandes ciudades capitalistas de Inglaterra fue la formación de Estados cuyo poder de dominación se relaciona con la acumulación de capital en las principales urbes. En la nueva industria se dictaron leyes que fijaban los salarios máximos, nunca los mínimos; con esto favorecían la acumulación de capital de los empresarios industriales. Varios gobiernos apoyaron este crecimiento,

a través de una política exterior abierta, medidas proteccionistas y un marco jurídico claro (López, 2018).

En la Segunda Revolución Industrial, los hechos iniciados durante el S.XVIII se potenciaron y terminaron desembocando en la denominada *cuestión social*. Con este movimiento multidisciplinar se buscó poner en entredicho el esquema que había seguido hasta entonces las relaciones productivas entre las dos fuerzas opuestas ya perfiladas que se habían dibujado tras el proceso de industrialización y que provocaron una asimetría entre las rentas producidas (y sus beneficios) acumulados por la burguesía y los salarios y condiciones que percibía la clase trabajadora.

Las exigencias de la clase obrera se dirigieron hacia la intervención estatal para poder reconducir la situación de desequilibrio inicial. El Estado tenía que actuar como mediador del conflicto asegurando una participación en los beneficios de la plusvalía del valor añadido en el proceso de producción para los trabajadores y otorgándoles garantías en derechos laborales (salubridad, prestaciones, jornada laboral, salarios dignos, entre otros). Así pues, la Segunda Revolución Industrial y los movimientos que ocasionó pusieron las bases definitivas para alcanzar el nivel de vida adecuado para poner en marcha un siglo después el Estado de Bienestar (EB) en conjunción con la Tercera Revolución Industrial (Tilly, 1992).

Se origina la Tercera Revolución Industrial, de acuerdo con Rueda-López (2007) después de finalizar la II Guerra Mundial y aprovechando los avances tecnológicos producidos en ella y los cambios políticos y estratégicos que provocó. Esta Tercera Revolución modificó la industria en dos vertientes. Por un lado, perfeccionó el modelo previo de empresa tanto en su estructura como en su alcance haciéndolas globales en las formas de las empresas transnacionales. Por otro lado, estos cambios provocaron una pérdida continua de la importancia del sector industrial en el porcentaje de empleos que recibía a favor del sector de servicios. Por lo que se logró no solo aumentar la productividad y los beneficios empleando menos mano de obra, sino también aumentar el nivel de vida general de la población

occidental y exportar el modelo económico (capitalista) de esta región al resto del mundo (López, 2018).

Finalmente, se inicia la Cuarta Revolución Industrial, acerca de esta, argumentan Escudero (2018) y Oliván (2016), existen ingredientes que se exponen brevemente para decir que existe una Cuarta Revolución Industrial. Los cambios son muchos y muy agudos, pero esta concepción fue utilizada por primera vez en 1940 (en un documento de una revista de Harvard titulado "La última oportunidad de Estados Unidos", en esta se describía un sombrío porvenir por el avance tecnológico), (Garbee en Perasso, 2016). En esta Cuarta Revolución Industrial, se pueden bosquejar dos vertientes ya localizadas en las otras Revoluciones Industriales en sus inicios:

Por un lado, se tienen los avances tecnológicos, que acentúan su novedad más en la conectividad entre los sistemas robóticos ya existentes y en la autonomía de los mismos, sin embargo, afirma Garbee en Perasso (2016) que todo ello pone en riesgo una de las formas de inequidad que recae en los valores. El desarrollo tecnológico trae consigo tanto el internet de las cosas como los sistemas ciber-físicos cuyo impacto en la industria y, por consiguiente, en la necesidad de los empresarios para utilizar mano de obra puede verse manifiestamente alterada (Oliván, 2016).

Por el otro lado, está aconteciendo un cambio relevante en la estructura empresarial en dos vertientes: tanto en las empresas de nueva creación (empresas digitales) como en las empresas de reestructuración que ofrecen mercancía y que, con las nuevas técnicas en la conexión y en el transporte, aspiran a ser más eficientes.

En las primeras, su principal virtud radica en la eficiencia y el bajo coste que supone el servicio en cuanto al ahorro en instalaciones y personal, por ejemplo: Whatsapp sólo tiene 16 empleados, sin embargo, ejemplifica de la mejor manera el problema del empleo-embudo que se desarrollará en el siguiente cambio.

El segundo tipo de empresas, siguen un modelo de producción de bienes materiales más convencional. Apoyándose en el contacto con el cliente y en la distribución de la mercancía mediante técnicas de las empresas digitales. En este caso, el número de empleados es alto (incluso pueden aumentar), pero las funciones que desempeñan son de pocos requerimientos de competencias profesionales con lo que su retribución disminuye; además las funciones que realizan son fácilmente sustituibles ante un eventual proceso de automatización robótica (Tilly,1992).

Ya en la época actual, el mundo cambiante de hoy cada momento se amplifica, existe la certeza de que las organizaciones de éxito son aquellas que consideran el talento humano como el recurso más apreciable que poseen y saben que sólo a través de él, se llega a la innovación y al desarrollo de ventajas competitivas. En ese orden de ideas, este escenario ajustado por el desarrollo de las fuerzas productivas, las múltiples conexiones entre los sistemas de producción en cualquier parte del planeta, producto del desarrollo de la informática y las comunicaciones, todo esto genera la sociedad del conocimiento; y a su vez, ha llevado a la conceptualización de algo nuevo llamado Globalización (Alonso, Parra y Arronte, 2010).

Menciona Del Canto (2011) que la gestión del capital humano se originó en la Escuela Conductista, este pensamiento hace hincapié en la necesidad de afrontar los conocimientos con un carácter interdisciplinario para que la dirección de las personas en las empresas sea eficiente. En ese orden de ideas, es de gran significación el desarrollo de los recursos humanos mediante las actividades de capacitación, la planeación y el desarrollo de carreras individuales y evaluación del desempeño. La Capacitación y Desarrollo es el eje de un esmero permanente de una organización, para proyectar mejoras en las capacidades de los empleados y el desempeño de la empresa (Jiménez, 2018).

Otro elemento importante es la motivación, esta puede ser externa cuando se da desde fuera de la persona o interna cuando se da en el interior, es decir en esta última el individuo se motiva así mismo. Si se observa cualquier empresa y las personas que ocupan un mismo puesto y con las mismas condiciones de trabajo, en



cuanto a su rendimiento existen diferencias. Las empresas deben preguntarse por qué sucede esto y procurar comprender el comportamiento de los trabajadores, de este modo, utilizar un método de motivación para que sus miembros colaboren y cooperen en alcanzar las metas, de cierta forma, animándolos a compartir sus ideas y que realicen con entusiasmo el trabajo (Jiménez, 2018).

Finalmente, la compensación es una función de la administración del recurso humano y abarca, entre otros aspectos, la valoración específica de un puesto determinado, razón fundamental a la hora de implementar retribuciones. Para ello, se necesita la información aportada por el análisis y descripción de puestos. Además de lo anterior, se deben considerar características particulares como las competencias de cada individuo en la asignación de la compensación, es decir, una retribución con base en el mérito y en las capacidades para el trabajo (Alcaraz, González, Ayala, González, Hernández, Madero, ... y Quijano, 2015).

#### **1.2.1.1. La Ley Federal del trabajo en México**

En el año de 1970, bajo el mandato de Gustavo Díaz Ordaz, el congreso mexicano decretó la Ley Federal del Trabajo que rige la dinámica laboral en nuestro país. Dicha ley ha sufrido una serie de modificaciones las que sin duda han ido en detrimento de las condiciones laborales de los trabajadores; lo anterior como resultado de las perspectivas neoliberales (Curiel, 2013).

El tópico que nos compete que es la cuestión salarial, la Ley Federal del Trabajo del 02 de junio de 2019, menciona una serie de elementos de los que a continuación se señalarán. El Artículo 56 Bis decreta que los trabajadores podrán desempeñar labores o tareas conexas o complementarias a su labor principal, por lo cual podrán recibir la compensación salarial correspondiente. El Artículo 83 establece que el salario puede fijarse por unidad de tiempo, por unidad de obra, por comisión, a precio alzado o de cualquier otra manera.

Por otra parte, el Artículo 84 menciona que el salario se integra con los pagos hechos en efectivo por cuota diaria, gratificaciones, percepciones, habitación, primas, comisiones, prestaciones en especie y cualquiera otra cantidad o prestación que se entregue al trabajador por su trabajo. El Artículo 99 expone que el derecho a percibir el salario es irrenunciable. Lo es igualmente el derecho a percibir los salarios devengados.

El Artículo 101 señala que el salario en efectivo deberá pagarse precisamente en moneda de curso legal, no siendo permitido hacerlo en mercancías, vales, fichas o cualquier otro signo representativo con que se pretenda substituir la moneda. El Artículo 153-I, en su segundo párrafo establece que "...Al establecimiento de los acuerdos y sistemas para medir e incrementar la productividad, concurrirán los patrones, trabajadores, sindicatos, gobiernos y academia".

El Artículo 153-J, decreta que, para elevar la productividad en las empresas, incluidas las micro y pequeñas empresas, se elaborarán programas que tendrán por objeto:

II. Proporcionar a las empresas estudios sobre las mejores prácticas tecnológicas y organizativas que incrementen su nivel actual de productividad en función de su grado de desarrollo;

VI. Establecer compromisos para elevar la productividad por parte de los empresarios, trabajadores, sindicatos, gobiernos y academia;

IX. Implementar sistemas que permitan determinar en forma y monto apropiados los incentivos, bonos o comisiones derivados de la contribución de los trabajadores a la elevación de la productividad que se acuerde con los sindicatos y los trabajadores;

Como se puede advertir, La Ley Federal del Trabajo contempla una serie de factores referentes a las formas de pago hacia los trabajadores. De todo lo anterior, podemos enfatizar los pagos por trabajos adicionales, a los cuales se refiere el artículo 56 Bis., también podemos destacar el artículo 153-J, que se refiere al incremento de la productividad en función de la preparación de programas, como por ejemplo la implementación de sistemas que determinen adecuadamente los

incentivos, bonos o comisiones derivados de la contribución de los trabajadores al incremento de la productividad.

### **1.2.2. *Antecedentes teóricos del fenómeno a estudiar sobre la compensación variable***

En la década de 1960, el pensamiento de Abraham Maslow y Frederick Herzberg era popular e influyente. Según las argumentaciones de Araya y Pedreros (2013) la jerarquía de necesidades de Maslow postulaba que la mayoría de los motivadores potentes del comportamiento humano son necesidades intrínsecas, no de pago. El tema principal de Herzberg, expone el mismo autor, era que el pago no era un motivador del rendimiento para los empleados, sino que jugaba un rol para mantener a los empleados satisfechos con sus trabajos. Herzberg, sostienen Araya y Pedreros (2013), se convirtió en un fuerte defensor para enriquecer los trabajos de los empleados al agregar obligaciones y responsabilidades de mayor nivel y más desafiantes.

Por otra parte, Belcher (1980), reconoce el factor motivador del pago en el desempeño laboral y menciona que si una organización quiere que los empleados sepan que el pago refleja el desempeño, entonces en la política y la práctica de la compensación deben separar las recompensas por desempeño de otros tipos de recompensas.

La teoría de la expectativa, particularmente, habla de los efectos previsibles del pago por desempeño en el rendimiento de los empleados. Esta teoría sugiere que un empleado toma decisiones racionales basadas en: a) su expectativa de que un mayor esfuerzo conducirá ciertos resultados, y b) cuánto valora el individuo ese resultado. Si ambos factores están presentes, se predice que los individuos estarán altamente motivados. Por tanto, si podemos aproximarnos a qué tan bien un plan de pago satisface estos dos componentes, deberíamos poder predecir (al menos en parte) qué tan efectivamente el plan de pago motiva un mayor desempeño laboral. (Park y Sturman, 2012).

Pagar a los empleados sobre la base de su desempeño, de acuerdo con los principios de la administración de compensaciones, es la forma de motivar el desempeño en las organizaciones. Este enfoque no solo tiene sentido intuitivamente, tiene una base teórica sólida. La teoría de la expectativa (en términos simples) postula que si la gente quiere más paga y cree que trabajar más duro dará como resultado que obtenga más paga, trabajará más duro y se desempeñará mejor para obtener más paga, (Belcher, 1980).

Hablando de la compensación variable, en este estudio se analizará si existe relación entre los elementos que la componen (Por ejemplo, de acuerdo a la clasificación de Solé (2013) los incentivos individuales a corto plazo, incentivos a largo plazo, los incentivos para pequeños grupos, bonos por desempeño y otros programas de reconocimiento) y la motivación, y si a su vez se influye en el desempeño de los trabajadores de una organización.

En la revisión de la literatura, algunos autores como Segovia (2014), comentan que la compensación y en especial la retribución variable han sido estudiadas en varias naciones, pero la aplicación de la misma en países como México aún deja muchas oportunidades para su estudio. En el mismo tenor, se encontró que el uso de ésta en el sector público no está determinado con equidad y que en varios casos se autoasigna de manera discrecional por los mismos altos funcionarios (Valdez, 2002).

Sumado a lo expuesto en el párrafo anterior, el punto de vista de Aguirre y Gómez, (2021), refiere que existe la necesidad de disminuir la corrupción en México y que el sistema político practique una mayor democracia, así se evitaría la obtención de los altos salarios, oportunidades de negocios exclusivos, seguridad privilegiada y servicio médico particular, y habitualmente, un grado de privilegios que distan mucho de la vida común de los habitantes de este país. Declaran estos autores, que el sistema político consigue más ventajas que desventajas de la corrupción.

Para Hoyos, Restrepo y Mejía (2005), la compensación variable es el criterio de pago que reestructura el ingreso, fraccionándolo en una porción de costo fijo

(salario) y una de costo móvil (incentivo), determinada por el cumplimiento de ciertas condiciones de desempeño.

### **1.2.3. *Marco teórico y referencial sobre el desempeño laboral (Y)***

Varios informes teóricos y empíricos publicados en los últimos 20 años presentaron modelos causales de desempeño que explican las relaciones entre rasgos básicos como la capacidad cognitiva y la personalidad, así mismo, el desempeño laboral en términos de las variables que intervienen como el conocimiento, la habilidad y, a veces, otras variables que también se suponen para mediar los efectos de los rasgos básicos en el desempeño. Hunter (1983) reportó una de los primeros resultados de este tipo. Fue un meta-análisis basado en una muestra total de 3,264 casos en los que examinó las relaciones entre la capacidad cognitiva, el conocimiento del trabajo, muestra de desempeño laboral y las calificaciones de supervisión del desempeño laboral.

Las correlaciones promedio entre los estudios en su meta-análisis respaldaron un modelo que tiene rutas causales directas desde el conocimiento del trabajo hasta las muestras de desempeño laboral y rutas directas tanto del conocimiento del trabajo como de las muestras de trabajo. Si las muestras de desempeño laboral pueden interpretarse como una medida de la habilidad laboral (Campbell, Gasser y Oswald, 1996), y si las calificaciones de supervisión miden el desempeño en el trabajo, entonces los resultados de Hunter muestran que la habilidad afecta directamente el conocimiento y la habilidad laboral, y que esta misma incide en el desempeño laboral solo a través de sus efectos sobre el conocimiento y la habilidad.

Schmidt, Hunter y Outerbridge (1986) agregaron experiencia laboral a las variables probadas por Hunter (1983). Utilizando datos de cuatro de los estudios que se incluyeron en el meta-análisis de Hunter, mostraron que, además de la capacidad, la experiencia también tiene un efecto directo sobre el conocimiento del trabajo y un efecto directo más pequeño sobre el desempeño en las muestras de trabajo. No hubo efectos directos de la experiencia en las calificaciones de supervisión. Por tanto,

la experiencia como la capacidad tienen un efecto directo valioso en el conocimiento y efectos directos más pequeños en la habilidad, medidos a través del desempeño de las muestras de trabajo, y ninguna variable afecta el desempeño laboral medido por las calificaciones de supervisión, excepto a través de sus efectos en el conocimiento y la habilidad del trabajo.

Borman, White, Pulakos y Oppler (1991) agregaron dos variables de personalidad, confiabilidad y orientación al logro, y dos variables de resultado relacionadas, número de premios y número de acciones disciplinarias, al conjunto de variables que Hunter (1983) analizó. Las correlaciones entre estas variables en nueve trabajos militares apoyaron un modelo causal en el que la capacidad afectaba el conocimiento, el conocimiento afectaba a la habilidad, y la habilidad afectaba el desempeño laboral. Ni la habilidad ni el conocimiento tuvieron efectos directos e indirectos sobre el desempeño laboral. Además, la credibilidad tuvo efectos directos sobre el conocimiento, el número de acciones disciplinarias y el desempeño laboral. La orientación al logro tuvo efectos directos sobre el número de premios y el desempeño laboral.

La gestión eficaz de la obtención y formación de capital humano es, por tanto, una clave importante para el éxito organizativo. Al respecto, Delaney y Huselid (1996) apreciaron que las prácticas efectivas de las organizaciones relacionadas con la asignación necesaria de personal y la capacitación se relacionaron positivamente con el desempeño organizacional percibido, mientras que en un estudio de casi 1,000 empresas, Huselid (1995) documentó que el uso de las prácticas de trabajo de alto desempeño (incluido el reclutamiento y la selección efectivos, los sistemas de compensación y la capacitación) predijeron la retención y el desempeño de los empleados, así como las medidas a largo plazo del desempeño financiero corporativo.

Por otro lado, se consultó en la literatura lo concerniente a la justicia organizacional y la relación de esta con el desempeño laboral. La justicia organizacional, afirma Vaamonde (2013), es la locución que denota las percepciones

de equidad que tienen los trabajadores dentro de las organizaciones a las que pertenecen. Debido a que la equidad interna es uno de los elementos que justifica esta investigación y la justicia organizacional se refiere a ella, es preciso mencionar que en México se encontraron escasas investigaciones relativas a la justicia organizacional y su relación con el desempeño laboral, sin embargo, se encuentran varias publicaciones de artículos en otros países latinoamericanos (principalmente Argentina, Brasil y Colombia) acerca de las percepciones de justicia organizacional en el comportamiento de los trabajadores (Vaamonde, 2013).

Diversas variables de diferencia individual basadas en la justicia han recibido atención en la literatura. Por ejemplo, Huseman, Hatfield y Miles (1987) sugieren que los individuos difieren en su sensibilidad a la equidad. Estos autores identifican tres tipos de individuos: benevolentes, merecedores y sensibles. Los benevolentes prefieren asignaciones en las que su relación entradas / salidas es menor que la de su referente, mientras que los merecedores prefieren asignaciones en las que su relación entradas / salidas es mayor que la de su referente. Los sensibles se adhieren a los principios de la teoría de la equidad. De acuerdo a las investigaciones efectuadas por Blakely, Andrews, y Moorman (2005); Kickul, Gundry y Posig (2005), se demuestra que los individuos difieren en su sensibilidad a la inequidad, y esta sensibilidad modera la relación entre la inequidad y los resultados.

La teoría de la equidad sugiere que los resultados desfavorables activan el pensamiento de lo que podría haber ocurrido (también llamado pensamiento contrafáctico) y las comparaciones del estado actual con lo que podría haber sucedido y lo que debería haber sucedido, (Folger y Cropanzano, 2001).

Siguiendo la teoría de la equidad de Adams (1963), el empleado establece una relación entre lo que aporta (input) a la organización y lo que recibe (output) de esta como contraprestación. Los aspectos no compensatorios son particularmente pertinentes porque la compensación es inherente a la teoría de la equidad, en el sentido de que los resultados constituyen una compensación por los insumos (Adams y Freedman, 1976).

Comparando esta relación cuantitativa (input/output) con la de otros empleados de similares características laborales, percibirá que existe justicia general o distributiva cuando dicha relación sea similar al de estas personas de referencia. Dirigiendo esto de manera específica a nuestro objeto de estudio, de acuerdo con Chien, Lawler, y Uen (2010), cuando los trabajadores perciben que sus organizaciones aplican el pago basado en el desempeño como motivador, tendrán un mejor desempeño contextual (conductas no relacionadas con el puesto de trabajo, pero que contribuyen con las metas de la empresa) y de tareas (conductas relacionadas con el puesto de trabajo y que contribuyen con las metas de la empresa).

#### 1.2.4. *Mapa conceptual del planteamiento del problema*

**Figura 1.** Elementos de la compensación variable que se relacionan con el desempeño de los trabajadores.



Fuente: Elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel



### **1.3. Pregunta central de investigación**

¿Se relacionan los elementos de la compensación variable mediante la motivación, con el grado de desempeño laboral basado en competencias en las empresas japonesas del estado de Nuevo León?

### **1.4. Objetivos del estudio**

#### ***1.4.1. Objetivo general de la investigación***

Determinar la relación de los elementos de la compensación variable que motivan a los trabajadores para mejorar su desempeño laboral por competencias en las empresas japonesas del sector automotriz localizadas en el estado de Nuevo León.

#### ***1.4.2. Objetivos específicos***

1. Determinar la relación entre el pago variable individual a corto plazo mediante la motivación (extrínseca e intrínseca), con el grado de desempeño laboral por competencias.
2. Determinar la relación entre el pago de bonos o gratificaciones mediante la motivación (extrínseca e intrínseca), con el grado de desempeño laboral por competencias.
3. Determinar la relación entre los reconocimientos o premios otorgados mediante la motivación (extrínseca e intrínseca), con el grado de desempeño laboral por competencias.

#### ***1.4.3. Objetivos metodológicos del proceso de investigación***

1. Realizar una revisión de la literatura sobre la fundamentación teórica de las variables, fortaleciendo el marco teórico del estudio.
2. Diseñar los modelos conceptual e hipotético basados en la revisión de la literatura, donde se presenten las relaciones entre las variables asociadas a la compensación variable, la motivación y el desempeño laboral.

3. Elaborar un instrumento de medición válido y confiable para evaluar las variables propuestas.
4. Planear y llevar a cabo una investigación de campo que permita comprobar la significancia de las interrelaciones entre variables propuestas en el modelo.
5. Analizar y obtener resultados que permitan crear indicadores que puedan ser útiles a los altos mandos de las empresas privadas.

### **1.5. Hipótesis**

En este apartado, se proponen las hipótesis generales de esta investigación en donde se hacen supuestos referentes a la variable independiente que son los factores de la compensación variable, para conocer su potencial impacto sobre la variable dependiente desempeño laboral por competencias, en los empleados de las medianas y grandes empresas del estado de Nuevo León, considerando el efecto mediador de la motivación laboral (extrínseca e intrínseca), dando como resultado una hipótesis nula y una hipótesis de investigación, para determinar su nivel de impacto.

Las hipótesis generales de la investigación son las siguientes:

$H_0$ : Los elementos de la compensación variable tales como los incentivos individuales a corto plazo, los bonos o gratificaciones y los reconocimientos o premios no inciden en la motivación de los trabajadores para incrementar su desempeño laboral a través del desarrollo de competencias en las empresas japonesas del ramo automotriz.

$H_1$ : Los elementos de la compensación variable tales como los incentivos individuales a corto plazo, los bonos o gratificaciones y los reconocimientos o premios motivan a los trabajadores a incrementar su desempeño laboral a través del desarrollo de competencias en las empresas japonesas del ramo automotriz.

De la literatura estudiada se concluye que la variable “motivación” es endógena. Esto quiere decir que, se tiene la hipótesis de que los constructos latentes, que en este caso son los componentes de la compensación variable, influyen en la motivación de las personas, mientras tanto a su vez, impactan en el grado del desempeño laboral resultante. Por tanto, examinar el potencial efecto mediador de la motivación, resulta importante para esta investigación, esto queda propuesto más a detalle en las hipótesis específicas presentadas en el siguiente capítulo.

## **1.6. Justificación y aportaciones del estudio**

Debido a que habitualmente los trabajadores hacen comparaciones entre sus aportaciones al trabajo realizado (esfuerzo, competencias, experiencia) y sus resultados (sueldo, aumentos, reconocimientos y otro tipo de incentivos) con los de sus semejantes en el lugar de trabajo, por tanto, la equidad juega un rol significativo en la motivación.

Siguiendo el sentido del párrafo anterior, los trabajadores equiparan con sus compañeros los resultados que obtienen en su trabajo, como efecto de las aportaciones que aplican en él. Si la valoración de la comparación hecha por los empleados es equivalente, se estima que prevalece un estado de equidad, en caso contrario existe un estado de inequidad o desigualdad (Robbins y Coulter, 2014).

Como se puede advertir, se intentan promover acciones que modernicen el proceso de administración del capital humano para que los esfuerzos y el trabajo realizado por este sea valorado de una forma más equitativa. En esa línea, el presente estudio tiene como propósito establecer los procedimientos técnicos que permitan determinar la relación y el impacto de los elementos de la compensación variable en la motivación de los trabajadores y su efecto en el grado de desempeño laboral de los mismos en las empresas referidas en el Estado de Nuevo León, esto con la finalidad de que tales elementos sean considerados en su correcta proporción

a la hora de elaborar o actualizar las políticas y planes de incentivos para los trabajadores.

En el presente capítulo se presentan, primero los precedentes del tema como preámbulo del marco teórico que fundamenta el estudio que se está realizando, en segundo lugar, se definen las variables que intervienen en este estudio (qué), las relaciones que se establecen entre ellas (cómo) y el (porqué) de esas relaciones, finalmente, se propone un modelo gráfico y las hipótesis a comprobar.

### **1.7. Delimitaciones y limitaciones**

Esta propuesta está diseñada para medir de manera metódica el peso relativo de cada elemento de la compensación variable tomando como base la información existente en las evaluaciones anuales de desempeño que son la base para la asignación de los incentivos anuales por desempeño, como los bonos o gratificaciones u otros estímulos. Dicha información, será utilizada en el presente estudio para valorar el desempeño laboral de los trabajadores asignados a los puestos operativos y puestos de mandos medios (Jefes de Oficina, Jefes de Área o Departamento) mediante la aplicación del instrumento de medición a estos puestos.

Se pretende determinar la incidencia de cada elemento de la compensación variable en la motivación de los empleados y en su incremento en su desempeño laboral; para ello, nos valdremos de la aplicación del Modelado de Ecuaciones Estructurales, con el fin de estudiar una a una las relaciones consideradas en cada una de las variables, con el fin de aportar las siguientes ventajas futuras a la empresa:

- Claridad en su plan de incentivos para valorar el rendimiento de los trabajadores en aspectos especiales, permitiendo de esta manera asignar retribuciones más equitativas.

- Ofrecer un fundamento para que las empresas implementen un sistema de compensaciones más equitativo, valorando de manera más objetiva los méritos de los trabajadores.
- Promover la implementación de un sistema de compensación variable con base en las competencias y en el rendimiento obtenido por los trabajadores.
- Alcanzar una mayor equidad interna al dinamizar la relación existente entre rendimiento y remuneración.

## **Capítulo 2. MARCO TEÓRICO**

La finalidad del capítulo 2, es proveer de un marco teórico que explique los temas primordiales de este proyecto, sustentado en literatura cuidadosamente clasificada: el desempeño laboral de los individuos, visto como un producto final, derivado de la compensación variable percibida y los efectos de los incentivos que generan una motivación y, esta, a su vez debería activar positivamente el desempeño laboral por competencias.

En primer lugar, se exponen los conceptos de los temas. Luego, y con la finalidad de ejemplificar y reafirmar, se presentan algunos estudios empíricos que demuestran las relaciones significativas entre las variables referidas. Finalmente, se realiza el planteamiento del modelo hipotético que muestra las relaciones causa-efecto de las variables que se probaron en la investigación.

### **2.1. Teorías e investigaciones aplicadas del desempeño laboral (variable dependiente (Y))**

Según Pedraza, Amaya y Conde (2010), uno de los importantes elementos que incide en el desempeño laboral es la compensación salarial que los trabajadores perciben a cambio de sus quehaceres en la empresa, ligado a la estabilidad que brinda la organización. Debido a ello, se hace hincapié en convenir en la celebración de contratos colectivos basados en la normatividad vigente y que a su vez integren salarios dignos que compensen equitativamente el desempeño de los trabajadores.

El desempeño laboral, explican Pedraza, Amaya y Conde (2010), constituye un elemento fundamental para el funcionamiento de cualquier organización, por lo que debe prestársele especial atención dentro del proceso de administración de recursos humanos. El desempeño de los empleados, sostienen los autores citados anteriormente, siempre ha sido considerado como la cimentación para que una empresa alcance el éxito; como consecuencia de lo anterior, los responsables de recursos humanos tienen inclinación en cómo medir el desempeño laboral para

mejorarlo. El desempeño laboral puede ser medido en función de las competencias y la contribución que cada empleado hace a la organización. Así mismo, es el conjunto de todas las tareas y conductas que se observan en las personas que trabajan en la empresa y que contribuyen a la realización de los objetivos predeterminados.

Motowidlo y Kell (2012), plantean que el desempeño es el valor total esperado para la organización de los episodios conductuales medidos que un individuo lleva a cabo durante un período de tiempo estándar. Una idea importante en esta definición es que el desempeño es una propiedad del comportamiento.

En lo que respecta a los estudios de la Psicología Organizacional, por ejemplo, Luthans (2002), se refiere a que es menester un acercamiento a los estudios en este ámbito que denominó Positive Organizational Behavior (POB), definido como el estudio y la aplicación de las fortalezas (recursos y competencias) humanas, con orientación positiva y las capacidades psicológicas que pueden medirse, desarrollarse y administrarse eficazmente para mejorar el desempeño en el lugar de trabajo actual. Palací (2005) afirma que científicamente está comprobado que la mejora del desempeño pasa previamente por la mejora de la calidad de vida laboral y organizacional.

De acuerdo a Mondy y Noe (2005), el sistema de evaluación del desempeño que se utilice va a depender del propósito en que se quieran gestionar los recursos humanos. Si se quiere administrar la selección de personal para promoción, capacitación e incrementos salariales por méritos, un método tradicional a utilizarse como las escalas de calificación sería adecuado.

En la literatura actual revisada, se encontraron varias definiciones sobre el concepto de *desempeño laboral*, por lo que no existe una definición única y universal. Estas definiciones se han ido modificando a lo largo del tiempo ya que cada autor que desarrolla un nuevo estudio elabora una nueva definición (Tabla 1).

**Tabla 1.** *Definiciones de desempeño laboral (Autores extranjeros).*

| Año  | Autor                       | Definición de desempeño laboral   |
|------|-----------------------------|---|
| 2012 | Griffin                     | El desempeño laboral se refiere a un acto de lograr o ejecutar una tarea determinada.   |
| 2009 | Romero y Urdaneta           | Está determinado por las habilidades, la motivación y la percepción que tiene el individuo sobre su trabajo y esto se combina para generar un rendimiento específico, a su vez esto genera recompensas, que en el caso de ser juzgadas como equitativas por el empleado originaran la satisfacción y el buen desempeño. |
| 2007 | Araujo y Guerra             | Es el logro de metas concretas de una empresa, siendo imprescindible para ello la capacidad presente en los integrantes de ésta, logrando así resultados satisfactorios en cada uno de los objetivos propuestos.  |
| 2003 | Bohlander                   | Es la eficiencia con la cual el personal cumple sus funciones dentro de una organización.   |
| 2002 | Chiavenato                  | Eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral.  |
| 1996 | Viswesvaran, Ones y Schmidt | Es una estructura multidimensional formada por un factor general de desempeño en la cúspide y por otros subfactores menores, jerárquicamente relacionados.  |
| 1995 | Faria                       | Es el resultado del comportamiento de los trabajadores frente al contenido de su cargo, sus atribuciones, tareas y actividades, depende de un proceso de mediación o regulación entre él y la empresa.  |
| 1994 | Milkovich y Boudreau        | Es el grado por el cual el empleado cumple con los requisitos que lleva el trabajo. Es decir, se basa en las principales funciones del puesto y su correcta ejecución.  |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la literatura revisada.

Un segundo grupo de autores que se consideró fue el constituido por autores mexicanos, quienes definen el desempeño laboral (Tabla 2):



**Tabla 2.** *Definiciones de desempeño laboral (Autores mexicanos).*

| Año  | Autor                     | Definición de desempeño laboral  |
|------|---------------------------|--|
| 2018 | Juárez. O.                | Es un proceso que debe planearse, dirigirse, controlarse y, en su momento, rediseñarse para que responda a las exigencias de los objetivos, las metas y los resultados que contempla la estrategia del negocio en el corto, mediano y largo plazo. |
| 2013 | Varela, R. A.             | Es la calificación de un empleado con base en la comparación de su actuación, presente y pasada, con las normas establecidas para su desempeño.  |
| 2010 | Juárez, O. y Carrillo, E. | Es la medición del trabajo mediante indicadores en un periodo de tiempo.   |
| 2001 | García, M.                | Aquellas acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes para los objetivos de la organización, y que pueden ser medidos en términos de las competencias de cada individuo y su nivel de contribución a la empresa.      |

**Fuente:** Elaboración propia a partir de la literatura revisada.

Con base a todas las definiciones anteriores, para esta investigación se considera la siguiente definición de desempeño: El desempeño laboral, es la medición del trabajo mediante indicadores en un periodo de tiempo (Juárez y Carrillo, 2010).

El desempeño eficaz es de trascendental importancia para que las organizaciones logren mejores resultados, no obstante, este desempeño será el producto de una adecuada administración de capital humano, de acuerdo a las necesidades y el tipo de organización.

Por otra parte, Giancola (2016) considera un aspecto actual de la gestión de Recursos Humanos específicamente del desempeño es el *feedback* o retroalimentación del desempeño. Una de las finalidades de esta tendencia actual es la de eliminar la evaluación anual del desempeño y las valoraciones generales a los empleados, para ser reemplazadas por una mayor respuesta de desempeño durante todo el año. La retroalimentación es definida como la información dada por los supervisores a los empleados con respecto a su desempeño laboral.

### **2.1.1. Las competencias (Y) para medir el desempeño laboral**

La Organización Internacional del Trabajo, OIT (2004), refiere que el término “competencias” abarca los conocimientos, las aptitudes profesionales y los conocimientos técnicos especializados que se aplican y dominan en un contexto específico. En esa misma línea, Spencer y Spencer (1993), afirma que las competencias son cualidades esenciales del hombre e indican formas de comportamiento o de pensamiento que generalizan diferentes situaciones y duran por un largo período de tiempo.

Respecto a las competencias laborales son los comportamientos generados por diversos aspectos de la personalidad del empleado, que lo conducen a un desempeño acorde o exitoso en su puesto de trabajo (Alles, 2013). Se entiende por competencia a aquellos “conocimientos, habilidades y actitudes del empleado que le permiten llevar a cabo con eficiencia las tareas del puesto asignado y desempeñarse efectivamente en los equipos de trabajo de la empresa” (Pérez y Ayala, 2012). Para esta investigación utilizaremos esta última definición.

Los componentes de las competencias deben asociarse con medidas o grados de desempeño para concretarse en resultados de calidad. Las medidas de desempeño van asociadas con los resultados que se esperan obtener con el componente de la competencia, luego se relacionará con una afirmación que valora la calidad que debe mostrar ese resultado. Las medidas o grados de desempeño refieren los requisitos de calidad correspondientes a la valoración final del rendimiento en el trabajo; y es así como se determina si el empleado logra o no el efecto que describe el componente de la competencia.

El óptimo desempeño laboral es el resultado de las competencias de un individuo, tomando en consideración las circunstancias personales y de las tareas a realizar.

### **a) Competencias - Conocimientos**

De acuerdo con Salas, Díaz y Pérez (2012), las competencias no deben entenderse limitándose a una situación o circunstancia específica, ya que estas se adquieren en el largo periodo de la vida laboral de un empleado. La preparación y el desarrollo de habilidades técnicas debe integrarse con el desarrollo personal, político y social del individuo. Siendo así, las competencias integran además de la especialización técnica, magnitudes de relaciones personales, sociales y políticas.

*Saber.* Repetto y Pérez (2007), se describen al elemento conocimiento como el resultado de procesos perceptivos y conceptuales. En el mismo tenor, Berrocal, y Pereda (2001), afirman que son informaciones (datos, hechos, conceptos) y experiencias estructuradas, de valores y de información contextual que permiten cambiar la forma de actuar del receptor.

Los componentes que constituyen las competencias, explican Salas, Díaz y Pérez (2012) engloban detalladamente una actuación que debe ser ejecutada por un individuo en el medio laboral. Esta ejecución es el resultado que el empleado demuestra en su lugar de trabajo. La razón de la estandarización de las competencias son sus propios componentes. Esto es lo que un trabajador debe ser capaz de desempeñar en el ejercicio de sus funciones en el trabajo.

### **b) Competencias – Habilidades**

Salas, Díaz y Pérez (2012) manifiestan que las competencias son como un sistema que habilita la interrelación entre el conjunto de partes que conforma la gestión del capital humano dirigido a resultados integrales; en donde cada uno de sus elementos (selección, formación, evaluación, ascenso, reconocimiento y certificación) mantienen su funcionamiento y sus particularidades. Estos mismos autores refieren

que las competencias no son atribuidas a un puesto determinado, sino que son aspectos particulares del empleado.

*Saber hacer.* Para Villa y Poblete (2011), se trata de las habilidades, destrezas, técnicas para aplicar y transferir el saber a los actos. Repetto y Pérez (2007), afirma que son resultado del proceso psicomotriz que capacita al individuo para dar una respuesta manifiesta, y quizás, dar un producto tangible que pueda ser observado y apreciado por otra persona.

### **c) Competencias – Actitudes**

Cuando el trabajo de los empleados se gestiona con base en competencias se le concede un reconocimiento manifiesto al individuo para trabajar o ejercer un trabajo o tarea; de esta manera, el trabajador tendrá mayor capacidad y mejores oportunidades de trabajo, así como reconocimiento social; además, mejorará el trabajo en equipo y su desempeño como profesionista, también, tendrá mejores actitudes, autoconfianza y motivación (Nasimba, González y Manzano, 2016).

*Saber ser o estar.* De acuerdo con Spencer y Spencer (1993), citado en Flores (2011), son normas, actitudes, intereses, valores que conducen a tener convicciones y asumir responsabilidades.

Respecto a las competencias globales y específicamente las actitudes, Hunter señaló que algunas características como el asumir riesgos, el vivir nuevas experiencias, enfrentar nuevas culturas, de gozar de la diversidad, la actitud de aceptar las diferencias culturales sin desaprobárselas y de tener empatía hacia los demás quienes tienen una cultura distinta (Hunter 2004, citado en Blanco, Cruz, Romo y Tejeda, 2018).

### **2.1.2. Estudios empíricos sobre el desempeño y las competencias**

En Latinoamérica y específicamente en México, algunas organizaciones líderes como la automotriz, autopartes y la siderúrgica han adoptado la gestión de recursos humanos en base a competencias en sustitución de los sistemas tradicionales. De acuerdo con Mertens, L. (1998), “El sistema de competencia laboral generalmente es dirigido por un consejo de orden tripartita (por ejemplo, Gran Bretaña, Australia, México), y las normas de competencia se van generando de manera descentralizada, por medio de consejos técnicos a nivel de rama de actividad o función productiva, conformados por representantes de los empleadores y trabajadores, apoyados técnicamente por especialistas del sector educativo”.

Las organizaciones que pretendan alcanzar sus metas y lograr el éxito sostenido, deberán mejorar las competencias de su capital humano, sobre todo, de quienes se encargan de conducir la dirección de las mismas, procesando un eficiente desempeño de las funciones gerenciales.

En este contexto, las competencias gerenciales permiten el mejoramiento del desempeño laboral, al promover y concretar conocimientos, actitudes y comportamientos requeridos por el ocupante de un puesto para obtener logros significativos de su labor en la organización, a partir de iniciativas innovadoras y creativas, impulsadas por potencialidades y el talento. Al respecto, Alles (2006) refiere que las competencias gerenciales son el conjunto de conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores que requiere un gerente para desenvolverse eficazmente en el puesto de trabajo ocupado en la organización, siendo éstas, una condición para un desempeño laboral exitoso.

Desde siempre las personas han desarrollado sus competencias de manera natural y que las organizaciones también han trabajado para el desarrollo de las competencias de sus integrantes.

La propuesta que realiza la gestión por competencias radica en detectar las competencias que generan un desempeño superior, y trabajar en esa dirección como:

- Experiencia en el Trabajo: Se desarrolla las competencias de manera intuitiva partiendo de una acción que quizás es el método más utilizado desde siempre.

- Experiencia en un entorno de aprendizaje: Nuestro trabajo está enfocado en esta misma dirección, siempre como un complemento del desarrollo de competencias en trabajo. (Alles, 2013).

Por otro lado, un estudio realizado por Chávez, De las Salas, y Acosta (2017) se orientó a determinar la relación entre competencias gerenciales y desempeño laboral en empresas aseguradoras, sustentándose en las teorías de Alles (2006), Chiavenato (2006), entre otros. El tipo de investigación fue descriptiva correlacional, con un diseño no experimental transeccional. La población del estudio estuvo representada por gerentes de las empresas aseguradoras a quienes se les aplicó un instrumento de recolección de datos, los cuales fueron procesados utilizando estadísticas descriptivas.

Los resultados obtenidos a través del estudio permiten interpretar que en la medida en que se fortalezcan las competencias gerenciales se incrementa el desempeño laboral de quienes llevan la dirección de las empresas aseguradoras. Considerando estos resultados se interpretó que los gerentes abordados desarrollan con una mediana frecuencia competencias orientadas hacia el autocontrol, confianza en sí mismo, comportamiento ante el fracaso y compromiso con la organización, verificándose confiabilidad en los resultados alcanzados.

En este contexto, se evidenció que el comportamiento ante el fracaso obtuvo el mayor puntaje, mientras que se observaron mayores debilidades en las competencias asociadas con el autocontrol y el compromiso con la organización. Al abordar las competencias centrales, se concluye que están presentes la

comunicación, trabajo en equipo, capacidad para planificar y organizar, capacidad para dar cuenta y creatividad, lo cual imprime habilidad en los gerentes para comunicarse en la organización, trabajar en forma colaborativa, plantearse metas y planificar los cursos de acción para consolidarlas, cumplir con los compromisos asumidos y desarrollar acciones constructivas para responder a los intereses de la empresa.

Otra investigación llevada a cabo por Matos y Caridad (2018) estuvo orientada a determinar la relación entre las competencias gerenciales y el desempeño laboral de las autoridades en Universidades Nacionales Experimentales en el estado Zulia. Metodológicamente, la investigación se tipificó como correlacional – descriptiva, la población estuvo constituida por 12 autoridades, 96 directores y 710 docentes, a estos últimos aplicándose un muestreo probabilístico estratificado, quedando 256 docentes; a quienes se les suministró un instrumento con 64 ítems.

Los resultados evidencian una alta asociación entre las variables, alcanzando valores de 0.88; 0.78 y 0.79. Razón por la cual, se diseñaron una serie de lineamientos que permitirán a las autoridades de las instituciones educativas, mejorar su desempeño, mediante la aplicación de las competencias como la planificación, organización, dirección y control.

## **2.2. Teorías e investigaciones aplicadas de la variable mediadora “La motivación laboral” (w)**

Según Marin y Placencia (2017) la motivación y la satisfacción laboral son claves para la Gestión de Recursos Humanos en un enfoque de calidad total dentro de una organización. Ante lo anterior los autores señalan que la motivación laboral no debe perseguir otro fin que la calidad total y esa debe ser su meta. Los factores motivacionales, expone Vaca (2017) influyen en los trabajadores y son aspectos de una importancia crucial en el proceso laboral. Igualmente, Vaca (2017) afirma que la gestión de la voluntad de la personas en el trabajo constituye un tema de preocupación en las empresas que conllevan a constructos como la motivación.

De acuerdo a Chiavenatto (2009), las teorías de la motivación se pueden clasificar en tres categorías:

1. Las teorías del contenido (que se refieren a los factores internos de la persona y a la manera en que éstos activan, dirigen, sustentan o paralizan su comportamiento, o sea, las necesidades específicas que motivan a los individuos).
2. Las teorías del proceso (que describen y analizan la serie de pasos que activan, dirigen, mantienen o paralizan el comportamiento) y;
3. Las teorías del refuerzo (que se basan en las consecuencias de un comportamiento exitoso o fallido).

### **2.2.1. Teorías sobre la motivación**

La motivación dice Baron (1996), es el proceso interno inferido que activa, guía y mantiene la conducta a lo largo del tiempo. Se entiende por motivación laboral a aquella energía interna que impulsa a los hombres a trabajar (Vélaz, 1996).

Las teorías de la motivación han sido tradicionalmente clasificadas en dos grupos, a saber: las teorías centradas en los contenidos de contenido de la motivación y las teorías de los procesos (c.f. Campbell, Dunnette, Lawler y Weick, 1970; Kanfer, 1990; Navarro, 2001; Salanova, Hontangas y Peiró, 1996):

#### **a. Las teorías de contenido:**

Las teorías de contenido se caracterizan por conceptualizar e investigar la motivación como un fenómeno relativamente estático. Se interesan por determinar el porqué de la conducta motivada y basan sus planteamientos en una serie de necesidades cuya anticipación de satisfacción determinarán el nivel de motivación que experimenta la persona. Estas primeras tratan de identificar los factores, personales y/o ambientales, que estimulan el comportamiento. Los modelos o teorías de motivación de contenido menciona Hendriks (1999), se enfocan en los factores



internos de la persona que desencadenan, dirigen, sostienen y detienen el comportamiento. Entre las cuatro principales teorías de contenido se encuentran:

### **1) La teoría de la jerarquía de necesidades de Maslow (1943)**

Entre los años de 1943, 1954 y 1970 fue desarrollada una teoría que ha llamado considerablemente la atención, y que ha sido utilizada como base para otras teorías de dirección y organización de conducta, así mismo Maslow elaboró una teoría de la motivación con base en el concepto de jerarquía de necesidades que influyen en el comportamiento humano (Maslow, 1943).. De acuerdo con Maslow, las necesidades humanas tienen las siguientes jerarquías:

1. Necesidades Fisiológicas (aire, comida, reposo, abrigo, principalmente)
2. Necesidades de Seguridad (protección contra el peligro o las privaciones)
3. Necesidades Sociales (amistad y pertenencia a grupos)
4. Necesidades de Estima (reputación, reconocimiento, auto respeto, amor, principalmente)
5. Necesidades de Autorrealización (realización del potencial y utilización plena de los talentos individuales)

### **2) La teoría bifactorial de Herzberg (1959)**

De acuerdo a Lindsay, Marks y Gorlow (1967) la teoría se basa en el ambiente externo y en el trabajo del individuo (enfoque orientado hacia el exterior) para Herzberg la motivación de las personas depende de dos factores:

1.- Factores Higiénicos: son las condiciones que rodean al individuo cuando trabaja; implica las condiciones físicas y ambientales de trabajo, salario, beneficios sociales, las políticas de la empresa, etc.

2.- Factores Motivacionales: tiene que ver con los deberes del cargo, las tareas; estos producen un efecto de satisfacción duradera y un aumento de la productividad muy por encima de los niveles normales

### **3) La teoría ERC de Alderfer**

Este científico coincide con Maslow, en que las necesidades individuales obedecen a una jerarquía, sin embargo propone tres conjuntos de jerarquía de necesidades:

1. Existencia: necesidades satisfechas por factores como alimento, aire, agua, suelo y condiciones laborales.
2. Relaciones: necesidades satisfechas por relaciones sociales e interpersonales significativas.
3. Crecimiento: necesidades satisfechas por un individuo que hace aportaciones creativas o productivas (Jones y Page, 1987).

### **4) La teoría de las necesidades manifiestas de McClelland (1965)**

McClelland propuso una teoría sobre la motivación que se asocia estrechamente con conceptos del aprendizaje. Considera que muchas necesidades se adquieren de la cultura. Sostiene que cuando una necesidad es fuerte en una persona, la motiva a recurrir a un comportamiento que genere satisfacción. Tres de estas necesidades aprendidas son (McClelland, Koestner y Weinberger, 1989):

- a) Necesidad de logro
- b) Necesidad de afiliación
- c) Necesidad de poder

Las teorías de contenido que se examinaron se centran sobre todo en las necesidades e incentivos que generan el comportamiento. Se interesan principalmente en lo específico que motiva a las personas.

#### **b. Las teorías del proceso**

Las teorías de procesos, por su parte, ponen su énfasis en el proceso mediante el cual una conducta se convierte en conducta motivada. En este sentido se interesan por analizar los procesos, en su mayor parte de tipo cognitivo, involucrados en la dirección, intensidad y persistencia de la conducta motivada y destacan la necesidad de establecer relaciones causales a través del tiempo y de las situaciones que acontecen en el contexto laboral. Dado que son las teorías de proceso las que

en la actualidad gozan de un mayor reconocimiento en virtud del poder explicativo que han mostrado a lo largo de una gran cantidad de pruebas y contrastaciones empíricas y debido a la menor investigación llevada a cabo desde las teorías de contenido, la valoración que haremos del campo en este apartado y a lo largo de este artículo versará principalmente en torno a éstas.

Se basan en la comparación que las personas hacen entre sus aportaciones y recompensas y las de otros (Chiavenato, 2009). Básicamente tratan de explicar y describir globalmente los tres pasos siguientes:

1. la generación de los deseos,
2. el desarrollo de las expectativas de recompensa y,
3. la manera en que los resultados que se obtienen influyen en los posteriores niveles de motivación.

Las teorías de procesos de la motivación buscan responder a las preguntas de cómo se activa, dirige, mantiene y detiene el comportamiento individual.

### **1) La teoría de la equidad de Adams (1963)**

Teoría de la motivación que examina la respuesta de una persona a las discrepancias percibidas entre su proporción de insumos/resultados y la de la persona de referencia (Adams y Freedman, 1976).

### **2) La teoría de las expectativas de Victor Vroom (1969)**

Teoría de la motivación según la cual los empleados tienen más probabilidades de estar motivados cuando perciben que sus esfuerzos generaran un buen desempeño, y, en última instancia, las recompensas y los resultados (Deci, 1972).

### **3) La teoría del establecimiento de metas de Locke (1979)**

Esta teoría se refiere a un proceso cognoscitivo de cierta utilidad práctica. Las metas e intenciones conscientes de un individuo son los determinantes primarios del comportamiento (Latham, y Locke, 1979).

Como pudimos darnos cuenta, “la mayoría de los científicos del comportamiento han menospreciado consistentemente la importancia del dinero como motivador. Prefieren enfatizar el valor de los puestos que llevan implícito un reto”. El dinero es el incentivo crucial para la motivación en el trabajo, es el vehículo por el cual los empleados pueden comprar las cosas que desean, para satisfacer sus necesidades. El pago de un salario en forma regular es absolutamente necesario para satisfacer las necesidades básicas, fisiológicas y de seguridad” (Díaz y Saavedra, 2010).

#### ***2.2.2. Estudios aplicados de la relación de la motivación con las variables independientes***

La teoría del intercambio social, según Monterrubio, Sosa y Osorio (2018) es considerada como una de las más influyentes en la explicación del comportamiento social desde la sociología y la psicología social. Se ha coincidido ampliamente en que el intercambio social comprende acciones interdependientes supeditadas a las reacciones satisfactorias de otros.

De acuerdo con Monterrubio, Sosa y Osorio (2018), los intercambios entre los individuos se guían por reglas y normas establecidas de manera tácita o explícita que suelen ser, principalmente, de reciprocidad o negociación. En su mayoría, las reglas de reciprocidad suelen dominar; es decir, los intercambios sociales se generan por la esperanza de recibir algo a cambio de cierto comportamiento. Aunque la aplicación y las expectativas del intercambio varían de una cultura a otra, la norma de reciprocidad puede ser considerada un principio universalmente esperado en cualquier interacción social.

La sociedad, según Mauss (2011) citado González, Moreno y Escobar (2016), “debe entenderse como un sistema cíclico de dones (*cycling gift system*). El mayor intercambio de bienes alrededor del mundo y a lo largo de la historia, según Mauss, ha sido constituido por ciclos de devoluciones obligatorias de bienes y servicios - los *dones*-. Cada don es parte de un sistema de reciprocidad en el que se enlazan el honor del que da y el del que recibe”.

### *Motivación Extrínseca e Intrínseca*

A través del tiempo, en lo que se refiere a la gestión del Capital Humano, Los estímulos totales se han asignado a los trabajadores en base a elementos cotidianos como los datos demográficos, riesgos de vida, desempeño y tiempo de servicio. Pero ¿Qué pasa con el elemento “motivación” de los empleados? ¿Podremos identificar qué es lo que realmente motiva a cada empleado, de manera individual y en equipo?, y si es así, ¿Podemos entonces hacer un mejor trabajo al asignar recompensas totales para guiar e impulsar esa motivación?

La motivación extrínseca “es aquella que es provocada por recompensas e incentivos independientes de la actividad que un trabajador realiza para conseguirlos, y cuyo control depende de personas o hechos externos a dicho trabajador...” (León y Díaz, 2013). Visto de esta forma, la motivación extrínseca es impulsada por factores externos como los reconocimientos, premios, incentivos, etc.; el propósito es que la persona o el trabajador realice dicha actividad a cambio de conseguir algo y no por la mera actividad en sí misma.

La gestión del capital humano se ha centrado principalmente en la motivación y recompensas extrínsecas que ayudan a atraer y retener empleados. Las recompensas extrínsecas, como los pagos y beneficios a los empleados, satisfacen las necesidades básicas y de otro tipo de los trabajadores y también ayudan a cubrir sus diversos riesgos de vida. Pero ¿Cuánta motivación puede generarse realmente, por ejemplo, mediante el plan de jubilación y ahorro?

La motivación y las recompensas intrínsecas son emocionales. Son mucho más difíciles de entender y aplicar correctamente. Las emociones son altamente individuales y esto saca a los gerentes de sus zonas de confort. Es mucho más fácil / más tangible construir un gimnasio en las instalaciones para que lo use el personal que administrar el hecho de que los empleados pueden estar motivados por tener experiencia técnica y el fomentar y valorar ese factor de motivación. La motivación y las recompensas extrínsecas pueden ponernos en el juego y nivelar el campo de juego, pero son las recompensas intrínsecas las que nos permiten ganar el juego, (Ference, 2013)

### **2.3. Teorías, definiciones e investigaciones aplicadas de las Variables Independientes (Factores de la Compensación Variable)**

Para las personas que estudian la compensación es necesario tener muy claro cuál es la diferencia entre sueldo y salario. Al respecto, afirma Varela (2013) que la diferencia no existe, ya que la palabra salario proviene del latín *salarium*, que significa sal o de sal, mientras que la palabra sueldo proviene del latín *solidum*, sólido.

En México por lo general, en las organizaciones se considera que el personal no sindicalizado reciba un sueldo, mientras que el personal sindicalizado reciba un salario. Si, en esa misma convención, se considera que el salario es el pago diario, y el sueldo se integra por las prestaciones más el salario, la afirmación adquiere un sentido más conocido en la vida actual.

Menciona Juárez y Carrillo (2010) que en las empresas que no se tienen debidamente definidos: a). La organización y los puestos mediante el análisis y la descripción de puestos, así como estándares de desempeño b). La estructura de los puestos valuados aplicando un método adecuado de valuación de puestos, c). Un diagnóstico de compensación basado en una equidad interna y una comparación externa, d). Una política de compensación basada en estrategias y posibilidades de pago, la intención de la alta dirección y en los factores circunstanciales, e). Un

instrumento de compensación basado en esquemas y tabuladores de compensación, criterios para el incremento y la medición del desempeño y f). Toma de decisiones de la compensación como incrementos, planes futuros de desempeño y el compromiso de desarrollo jefe subordinado;

Si las empresas no han definido lo anterior, no habrá un enfoque gerencial para administrar la compensación y se incrementarán cuantiosamente los gastos de operación, y la rotación de personal, que repercuten directamente en la operación y productividad de la compañía.

Hoy en día las organizaciones están implementando sistemas de compensaciones variables tomando como punto de partida el desempeño obtenido, esto debido a las necesidades detectadas. Previa identificación de los indicadores y que estos verdaderamente influyan en la rentabilidad de cada organización. Los sistemas de compensaciones variables se manejan de manera individual o en grupo (Hoyos y Restrepo, 2005).

#### *a) El Sistema de Compensación variable Individual*

*Es usado para* Compensar el desempeño de cada empleado con incentivos financieros conocidos como primas o bonificaciones y sus características o aspectos tomados en cuenta al momento de evaluar son:

- Calidad de los productos resultantes
- Productividad (volumen de productos acabados en comparación con el de la materia prima utilizada).

Para diseñar un sistema de retribución variable individual, Mercer, Kochanski y Goldsmith (2014), nos proponen utilizar la economía del comportamiento. “Es un campo de estudio que combina la psicología y la economía del consumidor con el fin de comprender por qué las personas toman decisiones subóptimas sobre asuntos importantes de compensación, rendimiento, finanzas y atención médica”. Chris y Henke, (2013) nos proponen que establecer una compensación ya no es un proceso

de verificación, sino un proceso dinámico que obliga a las personas que planean los sistemas de compensaciones a justificar los paquetes de pagos individuales y grupales, específicamente a la alta gerencia.

Entonces, ¿Dónde está la línea de razonabilidad, y cómo un profesional de recursos humanos encuentra esta línea límite? En resumen, es la valoración y medición del valor interno y externo de una persona para la organización. Si bien el desempeño a nivel individual y corporativo es sin duda una consideración para determinar el valor compensatorio del valor interno y externo de una persona para la organización, no es el único factor. Hay una serie de factores estratégicos y tácticos que pueden y deben considerarse para ayudar a integrar la compensación correctamente.

#### *b) Sistema de Compensación Grupal.*

Sistema de compensación variable que se aplica a un grupo de trabajadores que requiere esfuerzos mancomunados de todos los individuos para alcanzar el rendimiento, los resultados y las metas en común, sus características son:

- Se mide el desempeño teniendo en cuenta la interdependencia de las tareas y procesos, tomando en consideración que todos favorecen al trabajo del grupo.
- Se tiene cuidado de que haya estabilidad, ya que los movimientos de los trabajadores causan desequilibrio. Por ello, se hace énfasis en la homogeneidad y el afianzamiento del grupo para que sea eficiente.

A fin de cerrar el presente apartado es necesario recordar a Viñán, García y Caidedo (2020) quienes sostienen que el nivel de importancia de los diversos criterios de compensación con respecto al desarrollo profesional es diferente según el contexto. Lo que, en la lógica de estos autores, muestra que factores como la diversidad cultural y profesional pueden influir en el rubro de las compensaciones. Surge entonces la innegable necesidad de, al interior de las organizaciones ejecutar acciones que permitan la identificación de un punto de equilibrio entre el nivel de



satisfacción laboral y la capacidad organizacional, con lo cual, se da un eficaz cumplimiento al propósito de la gestión del talento humano.

Siguiendo con el enfoque de Viñán, García y Caidedo (2020) es necesario remarcar el papel que ejerce el liderazgo dentro de las organizaciones ya que, si dicho liderazgo es bueno, las compensaciones que los trabajadores reciban no serán sujetas a cuestionamientos. Tal como los autores lo mencionan, ello tampoco es sinónimo de que sólo el liderazgo puede guiar la conformidad de los trabajadores por las compensaciones ya que estas deben ser justas, atractivas y en ningún momento deben ir en detrimento del trabajador.

Las variables independientes son las causas y se simbolizan con la letra “x” (Hernández, 2010).

Tanto la compensación variable individual como la grupal se pueden retribuir a corto y largo plazo. La compensación a corto plazo se asigna en un periodo igual o menor a un año (Solé, 2013).

Las compensaciones a largo plazo, son diferidas y se generan durante un periodo superior a un año, están basadas en el Capital Social (Desempeño de la Acción - adquisición de acciones por parte del empleado) y las no basadas en el Capital Social (se centran en metas y objetivos específicos a largo plazo) (Solé, 2013).

No debemos olvidar que, según Cubero, Pérez y Olivar (2017), los incentivos tienen como objetivo principal la motivación del empleado para aumentar su desempeño en las tareas encomendadas y alcanzar las metas organizacionales. Los incentivos pueden ser de diferentes tipos, Cubero, Pérez y Olivar (2017), explica que pueden ser financieros y a largo plazo como las acciones, estos incentivos advierten que su desempeño determina el ingreso que obtiene en un plazo largo igual o mayor a un año; uno de los objetivos de este tipo de incentivos consiste en que se premie el mejor desempeño de manera periódica.

Los no financieros, por otra parte, son sinónimo de reconocimiento, no son más que el reconocer a alguien para ir “más allá” y dar regalos para dejar que los empleados sepan que son valorados y apreciados. Estos muestran, según el autor citado, que la compañía aprecia sus esfuerzos, sus dones únicos y contribuciones. Entre más público sea el reconocimiento, más poderoso es el efecto.

En este estudio nos referiremos a la compensación variable a corto plazo, pues es la más implementada en las empresas mexicanas.

### **2.3.1. *Compensación variable o incentivos a corto plazo “X1”***

Retribución en efectivo basada en el desempeño (objetivos a corto plazo, mejoras de la productividad, ventas) y en los beneficios para la empresa (logro de un nivel de beneficios económicos de la empresa) en un periodo igual o menor a un año (Solé, A., 2013).

Los autores Dessler y Varela, en el libro denominado Administración de recursos humanos, sexta edición (2017), se refieren a la remuneración de los empleados como toda forma de pago, o retribución, dirigida a los trabajadores y que derivan de sus actividades con la empresa. Según ambos autores tiene como objetivo la atracción de personal competitivo, ya que despierta el interés del personal externo de la empresa; retiene a los empleados e incentiva el desempeño adecuado, debido a que los trabajadores perciben una relación entre lo que aportan a la organización y como esta les retribuye.

La remuneración debe ser equitativa, ya que se debe de remunerar a cada trabajador de acuerdo al valor del puesto o cargo que ocupa en la organización; igualdad, refiriéndose a la equidad de que debe perseguir la compensación a igual tarea, igual remuneración; y por último, este controla los costos, debido a que la administración racional de compensación ayuda a que la empresa atraiga y retenga personal calificado al menor costo posible brindándole más ganancias a las compañías (Dessler y Varela, 2017).

En la actualidad, explica Cubero, Pérez y Olivar (2017), las empresas han optado por contar con incentivos (adicionales a la remuneración y prestaciones sociales) para el colaborador; con el fin, de obtener la milla extra de parte de estos. Esta idea se genera ya que el trabajador al ser estimulado con estos, tiende a motivarse más y mejorar su desempeño laboral. Los incentivos pueden ser, según Cubero, Pérez y Olivar (2017), un plan de compensación que implica una parte de la compensación como contingente o no garantizada. Es decir, que los participantes en el plan recibirán esa parte de compensación, única y exclusivamente, si se cumplen ciertos requisitos previamente definidos, tal y como exponen Cubero, Pérez y Olivar (2017).

### **2.3.2. Bonos o gratificaciones “X2”**

Compensación en dinero que se concede a cambio de un servicio prestado de forma eventual o como recompensa por un buen rendimiento especial y puntual en el desempeño de la actividad laboral (bono de retención, bono por consecución de proyecto y bono por incorporación) (Solé, A., 2013).

Cava (2017) sostiene que los bonos por productividad influyen de manera positiva en los costos laborales de una empresa. Dicho autor define a los bonos de productividad como un pago remunerativo entregado al trabajador por su productividad y los costos laborales que es resultado de todos los conceptos remunerativos que se pagan al trabajador en relación con sus horas de trabajo. Cava también explica que como medida de control se recomienda hacer un seguimiento mes a mes de las variaciones entre el uso de bonos por productividad y los costos laborales

Cava (2017) concluye que la influencia de los bonos de productividad en los costos laborales es positiva ya que con la implementación del bono se puede reducir la contratación de mayor mano de obra conllevando a la disminución de costos laborales. Así mismo se recomienda desarrollar un programa de capacitación intensiva por parte del personal más experimentado y eficiente, así como realizar un

reconocimiento no monetario como diplomas para lograr entregar un valor intangible que también sirva de motivación para el personal obrero.

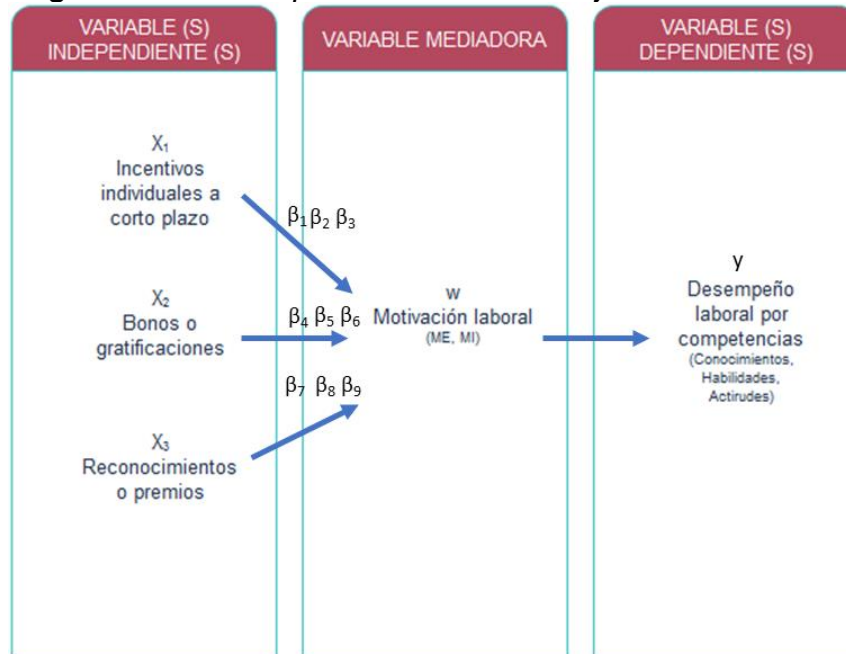
### **2.3.3. Reconocimientos o premios “X3”**

Premios que reconocen la contribución de los Empleados después de un hecho en concreto, sin que existan objetivos predeterminados. Se centran más en reforzar comportamientos deseados, promoviendo una cultura y un entorno de trabajo positivos (premios a la productividad; a la calidad; premios a las sugerencias de los Empleados; premios por lograr los objetivos parciales de ventas; recompensas para Equipos; reconocimientos verbales o públicos) (Solé, A., 2013).

Las estrategias de motivación, explica Ratto (2018) tienen que estar siempre presentes y ser revisadas con frecuencia ya que las necesidades humanas no son siempre las mismas van evolucionando, así como el comportamiento y el aspecto socio cultural. Por otra parte Ibarra, L. (2016) citado por Ratto (2018) hace mención sobre la importancia que toma hoy en día la inteligencia emocional en el ámbito laboral, además las empresas no solamente se dejan llevar por el coeficiente intelectual como era hace algún tiempo atrás, sino también por la manera en que las personas se relacionan con uno mismo y con los demás y afirma que el coeficiente intelectual no se puede cambiar mediante la experiencia ni la educación, sin embargo, lo que concierne a emociones, pueden ser aprendidas y mejoradas siendo esto último el espacio en donde tienen cabida los premios o reconocimientos como motivadores del empleado.

Tomando en cuenta los razonamientos anteriores, tenemos:

**Figura 2.** Variables que intervienen en el objeto de estudio.



Fuente: Elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel

Donde

$$y = f(x_1, x_2, x_3, w)$$

La función anterior se interpreta como sigue:

En esta investigación, se considerará la variable dependiente ( $y$ ) al desempeño laboral de los trabajadores y su resultado estará en función de la relación existente entre otra variable mediadora llamada motivación “ $w$ ” y de una tercera a la que se llamará la variable independiente ( $x_1, x_2, x_3$ ), la cual integrará al conjunto de elementos de la compensación variable.

## **2.4. Hipótesis de investigación (Hipótesis de trabajo)**

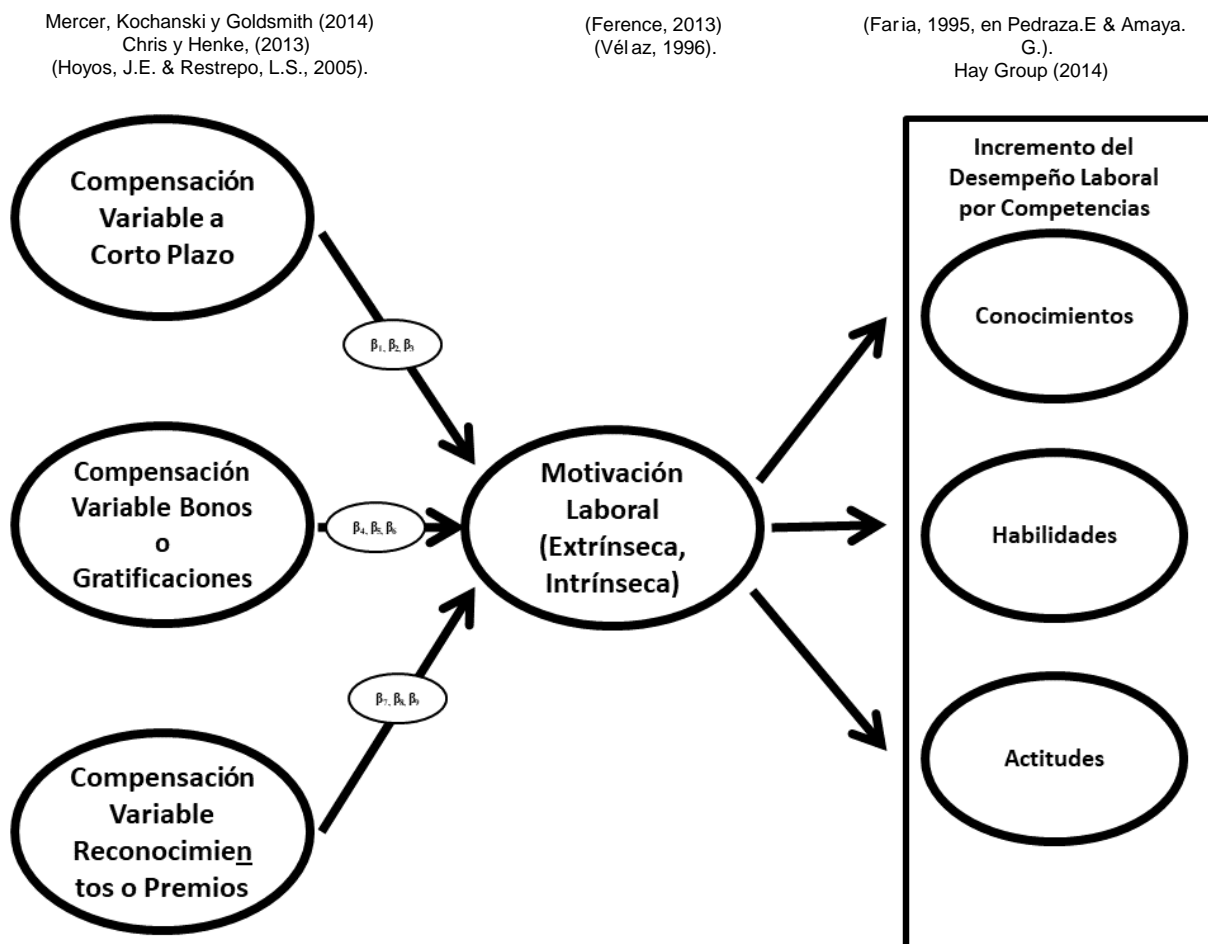
Con base el marco teórico y en la organización de las variables presentadas en la Figura 2, se tienen las siguientes hipótesis alternativas:

- H1: A mayores incentivos a corto plazo recibidos, mayor desempeño laboral con mayor desarrollo y aplicación de sus conocimientos.
- H2: A mayores incentivos a corto plazo recibidos, mayor desempeño laboral con mejor desarrollo y aplicación de sus habilidades.
- H3: A mayores incentivos a corto plazo recibidos, mayor desempeño laboral con mejores actitudes.
- H4: A mayor pago de bonos o gratificaciones recibidos, mayor desempeño laboral con mayor desarrollo y aplicación de sus conocimientos.
- H5: A mayor pago de bonos o gratificaciones recibidos, mayor desempeño laboral con mejor desarrollo y aplicación de sus habilidades.
- H6: A mayor pago de bonos o gratificaciones recibidos, mayor desempeño laboral con mejores actitudes.
- H7: A mayor cantidad de reconocimientos o premios recibidos, mayor desempeño laboral con mayor desarrollo y aplicación de sus conocimientos.
- H8: A mayor cantidad de reconocimientos o premios recibidos, mayor desempeño laboral con mejor desarrollo y aplicación de sus habilidades.
- H9: A mayor cantidad de reconocimientos o premios recibidos, mayor desempeño laboral con mejores actitudes.

### 2.4.1. Modelo gráfico de la hipótesis

Basado en el modelo conceptual mostrado en la Figura 1, se obtuvo el modelo hipotético que forma la Figura 3, en el que se plantean los coeficientes que implican las hipótesis de la investigación, tomando en consideración el potencial efecto mediador de la variable endógena “motivación”.

**Figura 3.** *Modelo hipotético del objeto de investigación*



Fuente: Elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel a partir de las hipótesis propuestas

### **Capítulo 3. ESTRATEGIA METODOLÓGICA**

En este proyecto se investiga la influencia positiva que tienen los factores de la compensación variable propuestas por Solé, (2013); Hoyos y Restrepo, (2005); Madero, (2009)., sobre el grado de desempeño laboral de los trabajadores del sector privado del Estado de Nuevo León. a través de la mejora de sus conocimientos, habilidades y aptitudes. Considerando el efecto mediador de la motivación extrínseca e intrínseca tomadas principalmente de los trabajos de Kuvaas, Buch y Dysvik (2018); Dysvik, Kuvaas y Gagné (2013); Kuvaas, Buch, Weibel, Dysvik, y Nerstad, (2017); Kuvaas (2006).

En los siguientes párrafos, se presentan aspectos importantes sobre el diseño de la investigación, el universo de estudio, la población, y la muestra, el instrumento de medición y la forma en que se recolectaron los datos, así como los procedimientos que se siguieron para realizar el análisis estadístico.

Utilizando los datos obtenidos para los diferentes elementos de la compensación variable y la motivación, se procede a aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para inferir el comportamiento y la relación de dichos elementos con la motivación y esta con el desempeño laboral de los trabajadores. Con este método se comprobará si los elementos de la compensación variable motivan al trabajador y lo conducen hacia una mejora de su desempeño laboral.

#### **3.1. Tipo y diseño de la investigación**

##### ***3.1.1. Tipo de investigación***

El método de la ciencia es el abstracto y concreto; el abstracto es teórico y el concreto es la práctica empírica; también a lo teórico se le identifica como lo general y lo empírico como lo particular, "...por lo que la forma de captación entre lo general y lo particular nos lleva a la clasificación de los métodos." (Campos, 2010).



La presente investigación es del tipo:

**a).- Exploratoria:** De acuerdo a Zambrano, Toledo, y Menendez (2020), la investigación exploratoria es la que se realiza para conocer el contenido sobre un tema u objeto de investigación desconocido o poco estudiado, los resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimientos. El objetivo de la investigación exploratoria es encontrar toda la información relacionada con el objeto de estudio de la investigación.

La investigación exploratoria es muy útil para formular el problema porque permite extraer datos e información para generar las preguntas necesarias, así mismo, permite la formulación de hipótesis. Sirve de apoyo a la investigación descriptiva. A la investigación exploratoria se la conoce como investigación formativa porque, aunque plantea y resuelve problemas nuevos o existentes, su propósito es el desarrollo de la aptitud del investigador.

**b).- Descriptiva:** Los mismos autores, señalan que la investigación descriptiva permite describir un fenómeno, reseña rasgos, cualidades o atributos de la población objeto de estudio, con este tipo de investigación se busca el descubrimiento de las relaciones entre las variables y el grado de asociación que guardan.

Menciona Best (1982) en Zambrano, Toledo y Menendez (2020), sostiene, que “La investigación descriptiva refiere minuciosamente e interpreta lo que es. Está relacionada a condiciones o conexiones existentes; prácticas que prevalecen, opiniones, puntos de vista o actitudes que se mantienen; procesos en marcha, efectos que se sienten o tendencias que se desarrollan”.

**Correlacional:** Hernández, Fernández y Baptista, (2003) afirman que esta pretende comprender y medir la relación que existe en las variables de dos fenómenos, o más, asociados con campos de las experiencias o prácticas humanas. Sus fenómenos y alcances son mucho mayores, y genera nuevo conocimiento, al determinar relaciones poco o nada conocidas entre variables y fenómenos presentes

en una situación, y además estas explicaciones se pueden aplicar en problemáticas similares (Hernández, Fernández y Baptista, 2003, pp. 62-63).

**Explicativa:** La investigación explicativa o analítica se refiere a aquella que trata de analizar y/o explicar las causas de los efectos estudiados, es decir, no solo describe la situación, fenómeno, características, relación entre causa y efecto, etc., tal como hace la investigación descriptiva, sino que analiza y/o explica el porqué de los asuntos investigados o de las asociaciones entre ellos. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos.

### ***3.1.2. Diseño y técnicas de la investigación***

Siguiendo esa línea, el presente trabajo de investigación es un estudio de tipo cuantitativo no experimental, esto se realiza sin manipular dichas variables, por el contrario, se observan en el ambiente natural de los sujetos de estudio, por lo que tiene enfoque observacional.

De acuerdo con Hernández Sampieri (2010) “el término diseño se refiere al plan o estrategia concebida para obtener la información que se desea”. En ese sentido, la investigación es transeccional, y las técnicas para desarrollar la investigación son tres: documental, bibliográfica y de campo; debido a que se estudian las teorías, se procede a la realización del modelo hipotético y se hace la recolección de datos una sola vez en el tiempo, con la finalidad de describir el comportamiento de las variables y analizar su interrelación en un momento determinado.

Es preciso comenzar la investigación consultando dos tipos de fuentes de información: fuentes primarias, serán la base de la investigación, pues son aportadas directamente por la organización y recogidas por el investigador y, fuentes secundarias recogidas de estudios hechos por terceras personas.

### **3.2. Métodos de recolección de datos**

Los elementos aplicados a esta investigación, y que fueron la base estratégica para la recolección de datos se describen a continuación (Carmines y Zeller, 1979):

Se seleccionó un instrumento o método de recolección de datos. En el caso de esta investigación el método de recolección de datos fue a través de un cuestionario, que consistió en un conjunto de ítems respecto a las tres variables a medir basado en la operacionalización de las variables.

El cuestionario consideró ítems adecuados para que este fuera claro y que el encuestado no invirtiera mucho tiempo en contestarlo, además de que se cubrieran la variable dependiente, la variable mediadora y las variables independientes. Para ello se requirió la traducción de los ítems de algunas métricas validadas y confiables usadas en otros estudios y que se encontraban en el idioma inglés, en ese sentido, se solicitó el apoyo de un experto en administración y en el lenguaje inglés con la finalidad de traducir del inglés al español. Una vez ya formulado el cuestionario en su primera versión se realizaron los requerimientos de validez de contenido que más adelante serán explicados.

La aplicación del instrumento de medición o método de recolección de datos. En referencia a lo cuantitativo, el método para recolectar datos, como ya se mencionó, fue a través del cuestionario previamente definido, donde los empleados de las áreas de ventas y de servicio de las empresas seleccionadas contestarían.

La recolección de datos se llevó a cabo con los responsables de la compensación variable en las organizaciones participantes por los siguientes medios:

Entrevista personal.

Entrevista por teléfono.

Correo electrónico.

### **3.2.1. Elaboración del instrumento de medición**

El instrumento de medición es el cuestionario que se aplicó a los participantes, el cual fue desarrollado con base en la revisión de la literatura y las teorías analizadas, haciendo uso de ciertos métodos de validación de aplicados (validez de contenido: consultando a expertos en gestión del capital humano; validez de constructo: utilizando el análisis factorial).

El instrumento de medición consta de tres apartados:

a).- En el primer apartado se introduce al participante al concepto de compensación variable y los factores que la componen.

b).-, En la segunda parte, se presentan los indicadores de las variables que conforman esta investigación.

b).- El apartado 3, se refiere a la perspectiva de las empresas participantes y a las características o datos demográficos de las personas encuestadas.

El cuestionario de 45 preguntas fue dividido en tres secciones, la primera integrada por las afirmaciones asociadas a la compensación variable (Variable independiente).

1.- Tiene 18 afirmaciones integradas por los indicadores asociados a la compensación variable individual a corto plazo (CVICP):

X1, Incentivos individuales a corto plazo recibidos (6 indicadores)

X2, Pago de bonos o gratificaciones recibidos (6 indicadores).

X3, Reconocimientos o premios recibidos (6 indicadores).

La segunda sección está conformada por las afirmaciones asociadas a la motivación laboral (Variable mediadora).

2.- La motivación laboral consta de 9 afirmaciones relacionadas a la motivación extrínseca (ME) e intrínseca (MI).

W1, Motivación extrínseca (4 indicadores)

W2, Intrínseca (5 indicadores)

La tercera sección está conformada por las afirmaciones asociadas al Desempeño Laboral en base a competencias (Variable dependiente).

3. Con 18 afirmaciones relacionadas con el Desempeño Laboral en base a competencias (DLC),

Conocimientos (2 indicadores)

Habilidades (9 indicadores)

Actitudes (7 indicadores)

Cada variable tiene sus indicadores correspondientes; para cada uno de ellos, se incluyó un enunciado afirmativo sobre las conductas de cada variable, dichos enunciados fueron completados por el participante con la ayuda de dos escalas Likert de siete (7) puntos, la cual indica la percepción que la persona encuestada tiene sobre cada dimensión.

Para la sección referente a la compensación variable individual a corto plazo (CVICP), la escala Likert de intensidad utilizada de cinco (7) puntos fue: *1=Muy bajo, 2=Bajo, 3=Algo bajo, 4=Medio, 5=Algo alto, 6=Alto, 7=Muy Alto*

Para las secciones relativas a la motivación (ME, MI) y Desempeño laboral con base en competencias (DLC) , la escala Likert de intensidad utilizada de siete (7) puntos fue: *1=Nunca, 2=Casi nunca 3=Muy pocas veces, 4=La mitad de las veces, 5=Frecuentemente, 6=Casi siempre, 7=Siempre*

Finalmente, se anexó un apartado donde el participante puede indicar los datos demográficos de la organización donde colabora, como nombre de la empresa (opcional) y número de empleados de esta. Además, datos personales, como edad, género y profesión. Como ya se mencionó, la recolección de datos se hizo mediante la entrevista personal, entrevista por teléfono y por correo electrónico. En la modalidad electrónica, el instrumento de medición fue diseñado a través de las herramientas Google Forms® y SourveyMonkey ® para evitar que los participantes dejaran preguntas sin responder y se invalidara la encuesta.

### **3.2.2. Operacionalización de las variables**

De acuerdo a Mendoza, J., y Garza, J. B. (2017), los conceptos por sí mismos no son directamente observables, por tanto es necesario especificar una variable observable que refleje al concepto, a este proceso se le conoce como operacionalización. Las personas en su proceso de pensamiento se apoyan en los conceptos para reducir la cantidad de detalle que generalmente deben tomarse en cuenta. Así, los conceptos son abstracciones que incorporan diversos elementos de la realidad, sin embargo, este proceso de abstracción impide que los conceptos coincidan de manera perfecta con los fenómenos concretos observables.

Se considera que los constructos son aquellos conceptos que tienen un referente empírico, es decir, que tienen una referencia con los fenómenos externos o de la realidad externa. Abrahamson (1983), afirma que los conceptos relacionados a los constructos deben contar con indicadores, que proporcionen el vínculo entre los constructos mentales y el mundo externo, al convertirse en referentes empíricos. El investigador al desarrollar un concepto sobre el fenómeno a estudiar, requiere la elaboración de indicadores que aporten las medidas empíricas del fenómeno.

De acuerdo a la revisión de la literatura, se determinó la operacionalización de las variables de los constructos del modelo propuesto de esta investigación. Se presenta de la siguiente manera la organización de la información, incluyendo los ítems que resultaron de la validez de contenido, también ver anexo D:

## Operacionalización de las variables

**Tabla 3** Muestra la operacionalización de las variables con el cuestionario preliminar (antes de la validez de contenido).

| TIPO DE VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES  | ÍTEMS  |
|------------------|---|--|--|
| Independiente    | Criterio de pago, fraccionándolo en una porción de costo fija (salario) y una de costo móvil (incentivo), determinada por el cumplimiento de ciertas condiciones de desempeño (Hoyos, J.E. y Restrepo, L., 2005). | <p>Sistema de Compensación variable:</p> <p>1.- Compensación variable Individual a Corto plazo</p> <p>2.- Bonos o gratificaciones</p> <p>3.- Reconocimientos o premios</p> <p>Solé, A., (2013); Hoyos, J.E. y Restrepo, L., (2005); Madero Gómez, S. M. (2009).</p>                  | <p>1, 2, 3, 4, 5, 6;<br/>7, 8, 9, 10, 11, 12;<br/>13, 14, 15, 16, 17, 18</p> |
| Mediadora        | Es aquella energía interna que impulsa a los hombres a trabajar (Vélaz, 1996).  | <p>Motivación laboral:</p> <p>1.- Motivación extrínseca</p> <p>2.- Motivación intrínseca</p> <p>Kuvaas, B., Buch, R., y Dysvik, A. (2018); Dysvik, A., Kuvaas, B., y Gagné, M. (2013); Kuvaas, B., Buch, R., Weibel, A., Dysvik, A., y Nerstad, C. G. (2017); Kuvaas, B. (2006).</p> | <p>19, 20, 21, 22;<br/>23, 24, 25, 26, 27</p>                                |

|             |  |  |  |
|-------------|--|--|--|
| Dependiente | Es la medición del trabajo mediante indicadores en un periodo de tiempo (Juárez, O. y Carrillo, E., 2010). | Desempeño laboral por competencias:  |  |
|             |  | 1.-Conocimientos<br><br>2.-Habilidades:<br>a). Trabajo en equipo<br>b). Adaptabilidad al cambio<br>c). Resolución de problemas comerciales<br>d). Comunicación<br>e). Toma de decisiones<br>f). Calidad en el trabajo<br>g). Productividad<br>h). Orientación al cliente<br><br>3.-Actitudes:<br>a). Puntualidad<br>b). Iniciativa<br>c). Compromiso laboral<br>d). Respeto<br>e). Profesionalismo<br>f). Conducta positiva, sensibilidad<br><br>Vaaler, B. R. (2005); Gómez, L. R., Balkin, D. B., & Cardy, R. L. (2019); Alles, M. (2013); Alles, M. A. (2007); Capuano, A. M. (2004). | 28, 29;<br><br>30, 31;<br>32;<br>33;<br>34;<br>35;<br>36;<br>37;<br>38;<br><br>39, 40;<br>41;<br>42;<br>43;<br>44;<br>45 |

Fuente: elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel.

### 3.2.3. Validez de contenido

Para la validez de contenido del instrumento de medición del presente estudio se les proporcionó el mismo a tres expertos (con gran experiencia en la gestión del capital humano, en la consultoría y en la administración en general) con doctorado en administración y Psicología Laboral y Organizacional. En la primera fase se tuvo la función en donde cada experto ubicó los ítems en cada constructo según la definición de cada uno de ellos, es decir se ubicó el orden de los ítems de acuerdo al constructo que el experto determinara. En la segunda fase, los expertos leyeron los ítems y concluyeron si se comprendían o no. Finalmente, se consideraron aquellos ítems que tuvieron un promedio mayor o igual a tres. Ver el instrumento de medición posterior a la validación de contenido en el apéndice C:

De acuerdo a Carmines y Zeller (1979), existen dos propiedades básicas de las medidas empíricas, mediante las cuales se trata de responder a la siguiente



pregunta: ¿Cómo un indicador empírico o un conjunto de ellos representa a un concepto teórico? En ese sentido, la primera propiedad, se denomina validez, es decir, si de lo que se trata es de medir un concepto abstracto, lo que se necesita es que la medición mida lo que se está buscando medir.

La segunda propiedad, es la confiabilidad, esta se orienta a las propiedades particulares de los indicadores específicos, a ella nos referiremos con más detalle en el capítulo 4. La validez se enfoca a la importante relación, entre el indicador y el constructo. Esta última relación enfatiza la importancia de que el concepto teórico esté bien representado en su medición, de otra manera, las inferencias que se hagan pueden ser equivocadas, si dicha representación no es adecuada. Al igual que la confiabilidad tiene cierto grado de error, también es imposible alcanzar la validez perfecta en un indicador.

Para que el instrumento de medición tenga una aceptación científica completa, requiere de la validez, la cual tiene una relación muy fuerte con la teoría, ya que con la validez surge la pregunta siguiente: ¿Con qué propósito se busca la validez? Por tanto, un indicador o un instrumento con validez deben reflejar, en lo más posible, lo que el concepto teórico plantea explicar. Con la validez, lo que se busca evitar, es reflejar un fenómeno diferente, o evitar un error de medición no aleatorio (Mendoza y Garza, 2009).

La validez de contenido está relacionada con lo adecuado de la formulación y selección de los ítems, es decir, si los ítems que integran el instrumento de medición reflejan el contenido de sus dimensiones y sus constructos respectivos. Si el contenido de cada una de ellas está bien definido, es fácil asegurar la validez de este. Para el caso de una mejor valoración de la validez de contenido de la herramienta de medición, se hace necesario acudir a un panel de expertos que permitan establecer los aspectos relevantes de ese contenido, de manera que en este proceso se consideren ítems no incluidos, a su vez, se eliminen los considerados por los expertos como no relevantes.

### **3.3. Universo de estudio, población y muestra**

La población estudiada estará conformada por puestos operativos y de mandos medios, que trabajen dentro de las 17 organizaciones japonesas (medianas y grandes) en el estado de Nuevo León, con fines de lucro, que cuenten con un sistema de compensación variable, con un mínimo de 50 empleados, con descripción de puestos, con objetivos, entre otros. Los miembros de los puestos, serán definidos como personas que desarrollarán directamente sus actividades de trabajo y que se encuentren bajo la supervisión de un titular. La muestra será seleccionada del grupo de empresas japonesas del ramo automotriz del estado de Nuevo León en la base de datos del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE) de la Secretaría de Economía. Cabe decir que, en la última actualización de la base de datos del RNIE fechada el 21 de agosto de 2020, el total de sociedades mexicanas con inversión extranjera, específicamente con inversión japonesa es de 57, de las cuales 17 corresponden a diferentes actividades productivas del ramo automotriz. Finalmente, el tamaño de la muestra, de acuerdo a la tabla 5 (Donde se considera un poder estadístico del 80%, con un nivel de significancia del 10% y una  $R^2$  mínima de 0.5) fue de 40, de este número de muestra se tuvo un porcentaje de no respuesta del 15%, es decir 6. El tipo de muestreo utilizado fue el muestreo aleatorio simple.

Cuando se desean examinar medias y proporciones, los tamaños de muestra se obtienen con cierto nivel de confianza a partir de cálculos matemáticos, sin embargo, para la estimación de Modelos Estructurales, los tamaños de muestra no se consiguen de esta manera, ya que dependen del número de parámetros a estimar, así como del método de estimación utilizado.

Las empresas seleccionadas no pretenden representar al sector automotriz del estado de Nuevo León en su totalidad; sin embargo, puede ser representativa del clúster del ramo automotriz de noreste de México, uno de los sectores empresariales más importantes de Nuevo León y de México. En este estudio se incluyeron el total de las empresas sociedades mexicanas con inversión extranjera, específicamente con inversión japonesa registradas en el RNIE.

**Tabla 4.** Presenta las empresas incluidas en este estudio.

| Número de empresa | Definición de las operaciones   | Número de empleados | Encuestas aplicadas (40), no contestadas (6), Total contestadas (34) |
|-------------------|---|---------------------|--|
| Empresa 1         | Fabricación de otras partes para vehículos automotrices.  | 155                 | 2  |
| Empresa 2         | Fabricación de equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores.   | 83                  | 3-1=2  |
| Empresa 3         | Empresa dedicada a la distribución y venta de vehículos automotrices.   | 65                  | 2  |
| Empresa 4         | Empresa enfocada al desarrollo de materiales a base de poliuretano, caucho, plástico y materiales sintéticos que se aplican a la industria automotriz.  | 255*                | 2  |
| Empresa 5         | Empresa dedicada a la distribución y venta de vehículos automotrices.   | 75                  | 3-1=2  |
| Empresa 6         | Empresa dedicada a la fabricación de piezas metálicas troqueladas para vehículos automotrices.  | 240                 | 2-1=1  |
| Empresa 7         | Empresa dedicada a la distribución y venta de vehículos automotrices.   | 63                  | 4-1=3  |
| Empresa 8         | Empresa dedicada a la fabricación de otras partes para vehículos automotrices.  | 202                 | 2  |
| Empresa 9         | Es una empresa que desarrolla equipo eléctrico y electrónico para vehículos automotores.  | 95                  | 2  |
| Empresa 10        | Empresa orientada a la fabricación de cinturones de seguridad para automóviles, bolsas de aire, sistemas de retención para niños y productos de seguridad adicionales; su objetivo es mejorar los sistemas de seguridad de la industria automotriz. | 320*                | 2-1=1  |
| Empresa 11        | Empresa aplicada en la distribución y venta de vehículos automotrices.  | 60                  | 3  |
| Empresa 12        | Empresa dedicada al comercio al por mayor de vidrios y espejos para autos.  | 83                  | 2  |
| Empresa 13        | Empresa dedicada a la venta de vehículos automotrices.  | 80                  | 2  |
| Empresa 14        | Empresa dedicada a la distribución y venta de vehículos automotrices.   | 55                  | 2  |
| Empresa 15        | Fabricación de otras partes para vehículos automotrices.  | 120                 | 2  |
| Empresa 16        | Diseño y fabricación de otras partes para vehículos automotrices.   | 260*                | 3-1=2  |
| Empresa 17        | Empresa dedicada a la distribución y venta de vehículos automotrices.   | 73                  | 2  |

\*Señala las empresas participantes mayores de 250 trabajadores.

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la investigación de campo

**Tabla 5.** Presenta el tamaño de las empresas en México.

| Tamaño  | Sector                | Rango de número de trabajadores |
|---------|-----------------------|---------------------------------|
| Micro   | Todas                 | Desde 0 hasta 10                |
| Pequeña | Comercio              | Desde 11 hasta 30               |
|         | Industria y servicios | Desde 11 hasta 50               |
| Mediana | Comercio              | Desde 31 hasta 100              |
|         | Servicios             | Desde 51 hasta 100              |
|         | Industria             | Desde 51 hasta 250              |

Fuente: Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. 13 de agosto de 2019.

Tomando en consideración lo expuesto en párrafos anteriores, para la obtención de la muestra final se analizaron dos diferentes procedimientos, los cuáles se explican a continuación:

En primer lugar, de acuerdo a Hair, Hult, Ringle, y Sarstedt (2014), para la aplicación del modelo estructural con SmartPLS, se puede usar la regla de 10, la cual indica que el tamaño de la muestra debe ser igual a 10 veces el número más grande de rutas estructurales (*structural paths*) dirigidas a un constructo en particular. Como se observa en el modelo hipotético de esta investigación, el número más grande de flechas dirigidas a un determinado constructo es de tres, por lo que siguiendo la regla anterior, el tamaño de la muestra sería de 30.

En segundo lugar, se estudiaron las recomendaciones dadas por Cohen (1992), debido a que el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) con el SmartPLS, se encuentra basado en los principios de la regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). El tamaño mínimo de la muestra puede diferir al logrado por el método de la regla de 10, ello si consideramos que se quiere lograr un poder estadístico del 80% detectando valores de  $R^2$  de al menos 0.5 y con una probabilidad de error del 5%.

**Tabla 6.** Recomendación para el tamaño de muestra en PLS-SEM con Poder Estadístico del 80%

| Recomendación para el tamaño de la muestra en PLS-SEM con Poder Estadístico del 80% |                        |      |     |      |              |      |     |      |              |      |     |      |
|---|------------------------|------|-----|------|--------------|------|-----|------|--------------|------|-----|------|
| Número máximo de flechas apuntando a un   | Nivel de significancia |      |     |      |              |      |     |      |              |      |     |      |
|   | 1%                     |      |     |      | 5%           |      |     |      | 10%          |      |     |      |
|   | $R^2$ Mínima           |      |     |      | $R^2$ Mínima |      |     |      | $R^2$ Mínima |      |     |      |
|   | 0.1                    | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 0.1          | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 0.1          | 0.25 | 0.5 | 0.75 |
| 2   | 158                    | 75   | 47  | 38   | 110          | 52   | 33  | 26   | 88           | 41   | 26  | 21   |
| 3   | 176                    | 84   | 53  | 42   | 124          | 59   | 38  | 30   | 100          | 48   | 30  | 25   |
| 4   | 191                    | 91   | 58  | 46   | 137          | 65   | 42  | 33   | 111          | 53   | 34  | 27   |
| 5   | 205                    | 98   | 62  | 50   | 147          | 70   | 45  | 36   | 120          | 58   | 37  | 30   |
| 6   | 217                    | 103  | 66  | 53   | 157          | 75   | 48  | 39   | 128          | 62   | 40  | 32   |
| 7   | 228                    | 109  | 69  | 56   | 166          | 80   | 51  | 41   | 136          | 66   | 42  | 35   |
| 8   | 238                    | 114  | 73  | 59   | 174          | 84   | 54  | 44   | 143          | 69   | 45  | 37   |
| 9   | 247                    | 119  | 76  | 62   | 181          | 88   | 57  | 46   | 150          | 73   | 47  | 39   |
| 10  | 256                    | 123  | 79  | 64   | 189          | 91   | 59  | 48   | 156          | 76   | 49  | 41   |

Fuente: Cohen, J. A power primer. Psychological Bulletin, 112, 155-519, (2014) p.21

Por el tercer método tendríamos un tamaño de la muestra de 38. Si se toma en cuenta que la tasa de retorno de encuestas normalmente es baja y que no se contestan por completo el total de ellas, lo más conveniente es aplicar más de una vez el instrumento en la mayoría de las organizaciones clasificadas en el RNIE.

### **3.4. Métodos de análisis estadísticos**

Varios estudios (Hair Jr, J. F., Wolfinbarger, M., Money, A. H., Samouel, P., y Page, M. J., 2015); Rizopoulos, D., 2006) se refieren a la modelación de ecuaciones estructurales o Modelamiento de Clases Latentes (LTM por sus siglas en inglés), como una clase de análisis inferencial, multivariante, el cual incorpora propiedades del análisis factorial y la regresión, permitiéndole al investigador examinar las relaciones existentes entre las variables medidas y las variables latentes, así como también entre variables latentes que no se observan directamente pero que, según la teoría sustantiva existen en dimensiones continuas en las personas que se evalúan. Actualmente, esta técnica es muy utilizada en el área de las ciencias sociales.

Algunas razones por las que se eligió este método estadístico son:

- a) funciona bien con muestras pequeñas;
- b) es útil cuando los datos no tienen una distribución normal;
- c) es un buen recurso cuando se tiene un modelo complejo con variables que tienen varias dimensiones;
- d) permite encontrar relaciones indirectas entre variables, es decir modelos con variables mediadoras, como es el caso del modelo que aquí se estudia.
- e) Permite la consideración de los errores de medida, así como la incorporación de variables latentes y la correlación de los predictores.

La modelación de ecuaciones estructurales con mínimos cuadrados parciales (PLS-SEM), se enfoca en la discrepancia entre los valores observados o aproximados de las variables dependientes y los valores pronosticados por el modelo. Esto hace que se tenga que confiar en medidas que indiquen las

capacidades que tiene el modelo para predecir y así juzgar su calidad (Hair et al., 2014). Debido a que la evaluación de los resultados en la PLS-SEM, construye una serie de criterios de evaluación no paramétricos, se usarán procedimientos como el bootstrapping para estimar la confiabilidad y la significancia valiéndonos de cierto número de simulaciones realizadas a partir de la muestra.

## Capítulo 4. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este capítulo está centrado en el análisis de los resultados y su discusión, por lo que se observarán los resultados obtenidos después de la aplicación de la prueba piloto y del instrumento de medición definitivo (ver Apéndice D). Para su mejor comprensión, el análisis se hará en cinco partes:

En primer lugar, se analizarán los datos generales de las instituciones para brindar un panorama del tipo de organizaciones que se están estudiando respecto a la utilización de un sistema de compensación variable al momento que se hace la investigación, atendiendo al objetivo específico número uno de esta investigación. Este apartado se desarrollará con mayor detalle, como por ejemplo el análisis de los datos demográficos, con los resultados que se obtengan del instrumento definitivo.

En segundo lugar, se explicará el resultado de los análisis al procesar los datos utilizando el paquete estadístico SPSS, con el cual se obtendrá información de salida utilizando el método de Análisis Factorial. Este apartado incluirá las medidas correspondientes al análisis de los indicadores y sus constructos para encontrar agrupaciones o *clusters* que resultaran en nuevos factores.

En tercer lugar, se presentarán los resultados de los análisis al procesar los datos utilizando el paquete estadístico SPSS, con el cual se conseguirá información de salida utilizando el método de Regresión Lineal. Esta sección incluirá las medidas correspondientes al análisis de los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) y la significancia.

En cuarto lugar, se explicará el resultado de los análisis, previo procesamiento de los datos utilizando el paquete estadístico SmartPLS, en el cual se obtendrá información de salida recurriendo al método de Modelación de Ecuaciones Estructurales por Mínimos Cuadrados Parciales (PLS-SEM). Esta parte, incluirá el diseño del Modelo Estructural y de Medidas, la confiabilidad, así como la validez del

modelo, el análisis de las cargas entre variables, el grado de ajuste de los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) y la significancia.

Utilizando los datos obtenidos para los diferentes elementos de la compensación variable y la motivación, se procede a aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) para inferir el comportamiento y la relación de dichos elementos con la motivación y esta con el desempeño laboral de los trabajadores. Con este método se comprobará si los elementos de la compensación variable motivan al trabajador y lo conducen hacia una mejora de su desempeño laboral.

En quinto y último lugar, se realizará la comprobación de las hipótesis y se hará el planteamiento de los intervalos de confianza a través del proceso de *bootstrapping* proporcionado por el SmartPLS.

#### **4.1. Prueba Piloto**

Primero, el instrumento de medición fue sujeto a una prueba piloto para evaluar la consistencia interna de sus componentes, y tratar de disminuir en lo posible el grado de error derivado de su diseño. Luego, al haber cumplido con el objetivo específico de diseño y convalidación de esta herramienta, se procedió a la aplicación formal de la misma.

Se elaboró el primer cuestionario, el cual fue puesto a ensayo con 16 miembros de las diferentes organizaciones, obtenidas de una base de datos compuesta por 17 entidades, las cuales representan la totalidad de empresas del grupo de empresas japonesas del ramo automotriz del estado de Nuevo León.

Las fases para la elaboración del instrumento de medición fueron las siguientes: en primer lugar, se estableció el contenido que representara la mejor forma de medir las variables elegidas en este estudio; en segundo lugar, se eligieron los componentes que, previa reflexión y consulta con expertos, se estimaron como los más adecuados; en tercer lugar, se tomó en consideración la opinión de algunos



expertos que han participado en la gestión del capital humano y en el área de la administración de las compensaciones en organizaciones privadas y públicas, con el propósito de corroborar que lo que propone en la revisión de la literatura se puede aplicar a las organizaciones mexicanas del área de empresas japonesas del ramo automotriz, concretamente a las del noreste del país; y en cuarto lugar, todos estos elementos se integraron organizadamente para poder ser probados en la investigación de campo.

El diseño y la elaboración del instrumento de medición fueron realizados exclusivamente para este trabajo de investigación, fundando su forma y contenido en las teorías derivadas de investigaciones precedentes, tal como se presenta la información en la Tabla 3.

## **4.2. Resultados preliminares y finales**

### **4.2.1. Estadística descriptiva**

#### **4.2.1.1. Perspectiva de las empresas participantes**

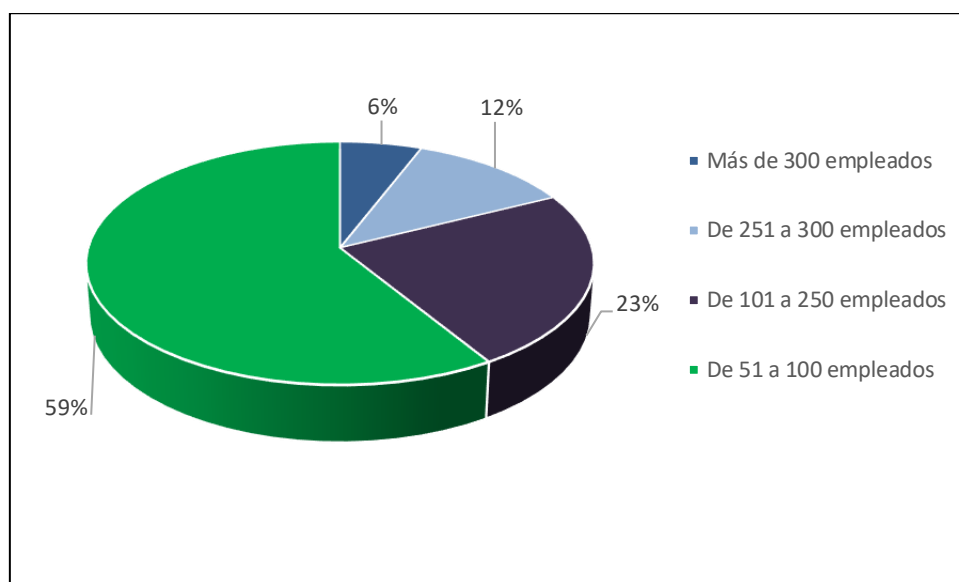
Las organizaciones que estarán bajo estudio son unidades económicas medianas y grandes del sector privado, del ramo automotriz, con fines de lucro, que cuenten con un sistema de compensación variable, con un mínimo de 50 empleados, con descripción de puestos, con objetivos, entre otros.

La población estudiada está conformada por puestos mandos operativos y medios que trabajen dentro de estas empresas japonesas del ramo automotriz del estado de Nuevo León con las características descritas anteriormente. La muestra fue de 38 sujetos de estudio según Cohen (2014), de los cuales se aplicaron 34 en las 17 compañías del grupo de empresas japonesas del estado de Nuevo León.

En el proceso de selección se incluyeron 17 organizaciones clasificadas (empresas medianas y grandes que ofrecen sus servicios en el ramo automotriz) con

un mínimo de 50 personas, que brindan servicios con fines de lucro a la sociedad, todas ubicadas en el Estado de Nuevo León. Hay que señalar que estas 17 organizaciones representan la totalidad de entidades que integran el grupo de empresas japonesas del ramo automotriz del estado de Nuevo León, de acuerdo con la base de datos del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE) de la Secretaría de Economía (Última actualización fechada el 21 de agosto de 2020).

**Figura 4.** *Porcentaje de empleados que tienen las empresas participantes*

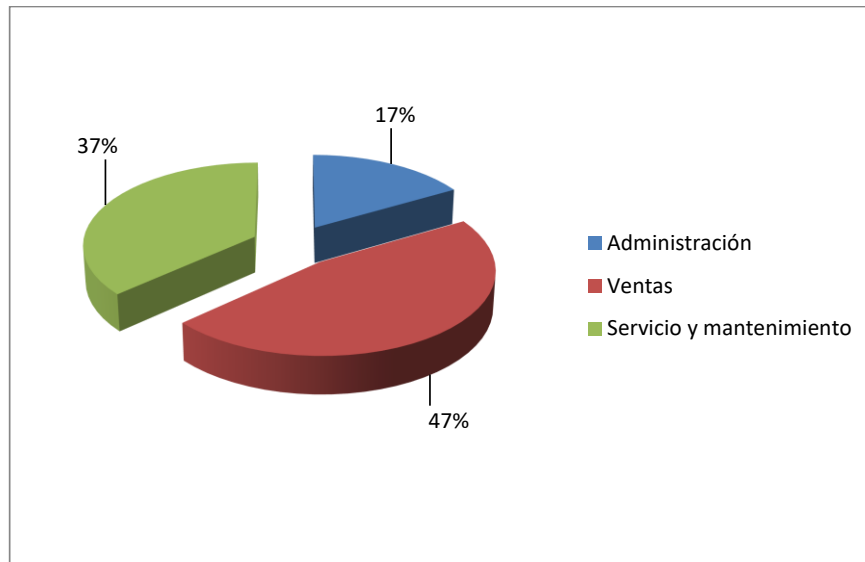


Porcentaje de empleados que tienen las empresas participantes.  
Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la investigación de campo.

En la Figura 4, se muestra que más de la mitad de las empresas participantes están constituidas de 51 a 100 empleados (56%), en tanto que un 23% están conformadas por 101 a 250 empleados, luego, el 12% está integrado por empresas de 251 a 300 empleados y únicamente el 6% son constituidas por más de 300 empleados.

En la Figura 5, se puede observar que el área de casi la mitad de las empresas que participaron fue la de ventas (47%), mientras que un 37% son de servicio y mantenimiento, y solamente el 17% son del área de administración.

**Figura 5. Áreas de las empresas participantes**

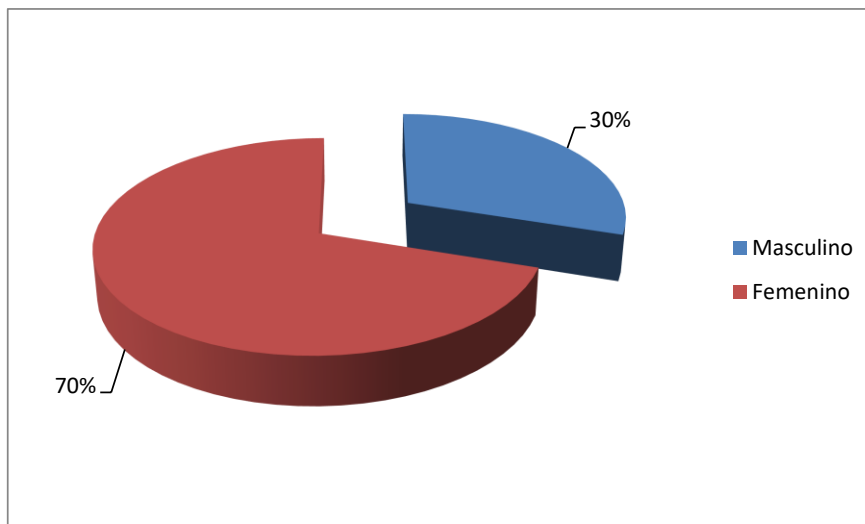


Áreas de las empresas participantes.

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos de la investigación de campo.

Ahora se presentarán los datos demográficos de las personas participantes, es decir, de las personas que contestaron la encuesta en la empresa correspondiente. Estos sujetos tenían que cumplir el requisito de pertenecer a un nivel jerárquico alto. Los porcentajes respecto al género de los participantes se presentan en la figura 7.

**Figura 6. Género de las personas participantes**

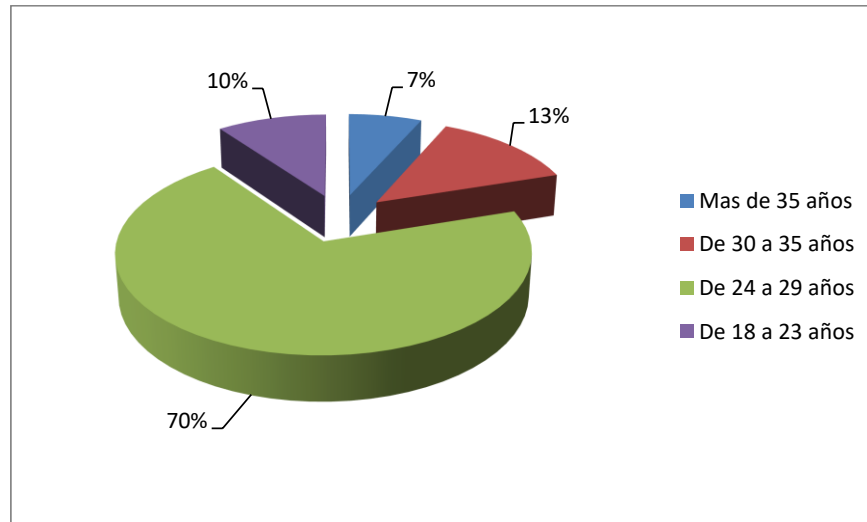


Género de las personas participantes.

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos de la investigación de campo.

El rango de edades de los participantes se encuentra principalmente entre los 24 y 29 años como se muestra en la Figura 7.

**Figura 7.** *Rango de edad de las personas participantes*



Rango de edad de las personas participantes.

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de la investigación de campo.

#### **4.2.2. Análisis estadístico de resultados del modelo de medición**

En esta sección se analizará el modelo de medición, también identificado como modelo externo (*Outer Model*). Se valorará la efectividad del diseño, validez y confiabilidad del instrumento de medición.

Cuando se desean examinar medias y proporciones, los tamaños de muestra se obtienen con cierto nivel de confianza a partir de cálculos matemáticos, sin embargo, para la estimación de Modelos Estructurales, los tamaños de muestra no se consiguen de esta manera, ya que dependen del número de parámetros a estimar, así como del método de estimación utilizado.

Tomando en consideración lo anterior, se mencionó con anterioridad que, para la obtención de la muestra final se analizaron dos diferentes procedimientos, los cuáles se explican a continuación:

En primer lugar, de acuerdo a Hair, Hult, Ringle, y Sarstedt (2014), para la aplicación del modelo estructural con SmartPLS, se puede usar la regla de 10, la cual indica que el tamaño de la muestra debe ser igual a 10 veces el número más grande de rutas estructurales (structural paths) dirigidas a un constructo en particular. Como se observa en el modelo hipotético de esta investigación, el número más grande de flechas dirigidas a un determinado constructo es de cinco, por lo que, siguiendo la regla anterior, el tamaño de la muestra sería de 30.

En segundo lugar, se estudiaron las recomendaciones dadas por Cohen (1992), debido a que el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) con el SmartPLS, se encuentra basado en los principios de la regresión con Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS). El tamaño mínimo de la muestra puede diferir al logrado por el método de la regla de 10, ello si consideramos que se quiere lograr un poder estadístico del 80% detectando valores de  $R^2$  de al menos 0.5 y con una probabilidad de error del 5%.

Por el tercer método tendríamos un tamaño de la muestra de 38. Si se toma en cuenta que la tasa de retorno de encuestas normalmente es baja y que no se contestan por completo el total de ellas, lo más conveniente es aplicar más de una vez el instrumento en la mayoría de las organizaciones clasificadas en el RNIE.

#### 4.2.2.1. Indicadores seleccionados para cada variable

Se realizó una estimación inicial del indicador Alfa de Cronbach, previa recopilación de datos, con la finalidad de verificar que existiera consistencia interna en los constructos que integran el instrumento, y considerando los resultados mostrados en la Tabla 6 y la retroalimentación obtenida de los expertos durante este análisis, se llevaron a cabo modificaciones significativas en el instrumento de medición (ver Apéndice D).

**Tabla 7.** *Presenta los resultados de la consistencia interna del instrumento mediante el método Alfa de Cronbach.*

| Id | Constructos   |             | Ítems  | Alfa de Cronbach |
|----|---|-------------|--------|------------------|
|    | Nombre  | Abreviatura |        |                  |
| 1  | x <sub>1</sub> Compensación variable individual a corto plazo | CVICP       | 1-6    | 0.747            |
| 2  | x <sub>2</sub> Bonos o gratificaciones                        | CVBG        | 7-12   | 0.654            |
| 3  | x <sub>3</sub> Reconocimientos o premios                      | CVRP        | 13-18  | 0.712            |
| 4  | w <sub>1</sub> Motivación extrínseca                          | ME          | 19-22  | 0.903            |
| 5  | w <sub>2</sub> Motivación intrínseca                          | MI          | 23-27  | 0.832            |
| 10 | y <sub>2</sub> Desempeño laboral-conocimientos                | DLC         | 28, 29 | 0.932            |
| 11 | y <sub>3</sub> Desempeño laboral-habilidades                  | DLH         | 30-38  | 0.933            |
| 12 | y <sub>4</sub> Desempeño laboral-actitudes                    | DLA         | 39-45  | 0.929            |

*Nota:* Según Nunally y Bernstein (1994) dentro de un análisis exploratorio estándar, el valor de fiabilidad en torno a 0.7 es adecuado y es el nivel mínimo aceptable.

\* La variable "Bonos o gratificaciones" no alcanzó el nivel mínimo.

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

**Tabla 8.** Muestra los resultados de la consistencia interna del instrumento para las tres variables utilizadas, mediante el método Alfa de Cronbach.

| Id | Variables                     | Ítems | Alfa de Cronbach |
|----|-------------------------------|-------|------------------|
| 1  | x<br>Compensación variable    | 1-18  | 0.850            |
| 2  | w<br>Motivación en el trabajo | 19-27 | 0.912            |
| 3  | y<br>Desempeño laboral        | 28-45 | 0.957            |

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

A continuación, se utilizó la técnica del Análisis Factorial para identificar grupos o clusters de variables en las dimensiones de este estudio. Para todos los cálculos, el tipo de extracción se realizó por componentes principales y la rotación fue la varimax. Se utilizaron 9 constructos (3 de la variable independiente; 2 de la variable mediadora y 3 de la variable dependiente) para buscar uno o más factores que expliquen o resuman las correlaciones entre un conjunto de variables. Para ello, es necesario cumplir con las condiciones siguientes:

a).- La medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) indica la proporción de la varianza en las variables que podrían ser causadas por uno o más factores y los valores cercanos a 1.0 indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos, y los valores menores a 0.5 nos indican que un análisis factorial no sería útil con los datos.

b).- La prueba de esfericidad de Bartlett pone a prueba la hipótesis de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, y que los valores pequeños (menos de 0,05) del nivel de significación indican que un análisis factorial puede ser útil con sus datos; si es así, se rechaza la hipótesis de que la matriz observada sea una matriz identidad:  $H_0 = I$

## Prueba de KMO y Barlet para la variable “x” compensación variable (ítems 1-18)

**Figura 8.** Prueba de KMO y Barlet para la variable “x” compensación variable.

| Prueba de KMO y Bartlett                            |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | .459    |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 317.274 |
|   | gl                  | 153     |
|   | Sig.                | .000    |

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

Como la medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) muestra un valor menor a 0,5, esto nos indica que un análisis factorial no sería útil con los datos.

Por otro lado, la prueba de esfericidad de Bartlett pone a prueba la hipótesis de que la matriz de correlaciones es una matriz identidad, y que los valores pequeños (menos de 0,05) del nivel de significación, como resulta aquí, indican que un análisis factorial puede ser útil con los datos,

## Prueba de KMO y Barlet para la variable “w” Motivación (ítems 19-27)

**Figura 9.** Prueba de KMO y Barlet para la variable “w” Motivación.

| Prueba de KMO y Bartlett                            |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | .699    |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 233.110 |
|   | gl                  | 28      |
|   | Sig.                | .000    |

Figura 10. Presenta los resultados de las pruebas KMO y de Esfericidad de Bartlett para la variable “Motivación”.

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

La variable motivación queda integrada por los siguientes dos factores:

Motivación

$$\text{extrínseca} = 0.849 \cdot P20 + 0.829 \cdot P21 + 0.927 \cdot P22 + 0.748 \cdot P25$$

Motivación

$$\text{intrínseca} = 0.716 \cdot P19 + 0.644 \cdot P23 + 0.808 \cdot P24 + 0.957 \cdot P26$$

| Matriz de componente rotado <sup>a</sup>  |            |       |
|---|------------|-------|
|   | Componente |       |
|   | 1          | 2     |
| 22... si se supone que debo hacer un esfuerzo adicional en mi trabajo, necesito un pago adicional.  | .927       | -.041 |
| 20... es importante para mí tener incentivos económicos y bonos por los cuales luchar para poder hacer un buen trabajo.                           | .849       | .406  |
| 21... si me hubieran ofrecido un mejor salario, habría hecho un mejor trabajo.  | .829       | .447  |
| 25... las tareas que realizo en mi trabajo son en sí mismas una fuerza impulsora para su ejecución.   | .748       | .397  |
| 26... mi trabajo es muy emocionante.  | .047       | .957  |
| 24... realmente creo que mi trabajo es significativo.   | .222       | .808  |
| EN UNA EMPRESA COMO LA MÍA, ... 19... los incentivos económicos como las comisiones y bonos son esenciales para la buena ejecución de mi trabajo. | .466       | .716  |
| 23... las tareas que yo hago en el trabajo son agradables.  | .365       | .644  |

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 3 iteraciones.



La medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) muestra un valor mayor a 0.5, esto nos indican que un análisis factorial sería útil con los datos.

En este ejercicio el p-valor es menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis de que la matriz observada sea una matriz identidad, esto nos indica que un análisis factorial sería útil con los datos.

## Prueba de KMO y de esfericidad de Barlet para la variable “y” Desempeño Laboral (ítems 28-45)

**Figura 10.** Presenta los resultados de las pruebas KMO y de Esfericidad de Bartlett para la variable “Desempeño Laboral”.

| Prueba de KMO y Bartlett                            |                     |         |
|---|---------------------|---------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | .783    |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 735.371 |
|   | gl                  | 153     |
|   | Sig.                | .000    |

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

|   | Matriz de componente rotado <sup>a</sup> |              |              |
|---|--|--------------|--------------|
|   | Componente 1                             | Componente 2 | Componente 3 |
| 40... acostumbré llegar puntual a mi trabajo.   | .924                                     | .155         | .148         |
| 39... con frecuencia llego temprano al trabajo.   | .829                                     | .177         |              |
| 41... soy una persona con iniciativa.   | .923                                     | .234         |              |
| 45... mi impacto es positivo en el ambiente laboral de mi empresa.  | .822                                     | .233         |              |
| 29... utilizo altamente las herramientas y métodos aprendidos.  | .793                                     | .298         | .322         |
| 43... me muestro respetuoso en mi trabajo.  | .781                                     | .334         | .367         |
| 34... establezco buena comunicación con las demás personas en mi trabajo.   | .712                                     | .507         | .104         |
| 44... creo que mi comportamiento en mi trabajo es muy profesional.  | .674                                     | .285         | .410         |
| 28... cuento con los conocimientos requeridos para realizar mi trabajo.   | .655                                     | .431         | .452         |
| 30... soy un buen colaborador con mis compañeros de trabajo.  | .633                                     | .471         | .174         |
| 33... por lo general, resuelvo bien los problemas de trabajo por mi cuenta.   | .331                                     | .944         |              |
| 37... en general, me considero una persona eficiente en mi trabajo.   | .446                                     | .823         | -.104        |
| 36... creo que la calidad de mi trabajo es buena.   | .454                                     | .814         | .166         |
| 31... considero que trabajo bien con los demás compañeros de trabajo.   | .172                                     | .811         |              |
| 35... tengo confianza en mi capacidad para tomar decisiones correctas.  |  | .759         |              |
| 32... me ajusto rápidamente a las prioridades cambiantes.   | .249                                     | .724         | .393         |
| 38... considero que hago buen mi trabajo con los clientes.  | .216                                     | .628         | .218         |
| 42... en una semana típica, la cantidad de horas efectivamente trabajadas es igual o mayor a la cantidad de horas convenidas con la compañía. | .154                                     |              | .871         |

Método de extracción: análisis de componentes principales.  
Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.  
a. La rotación ha convergido en 4 iteraciones.

La variable desempeño laboral queda integrada por los siguientes dos factores:

Conocimientos

actitudes=0.655\*P28+0.793\*P29+0.633\*P30+0.712\*P34+0.923\*P39+0.924\*P40+0.923\*P41+0.781\*P43+0.674\*P44+0.922\*P45

Habilidades=0.811\*P31+0.724\*P32+0.844\*P33+0.759\*P35+0.814\*P36+0.823\*P37+0.628\*P38

Compromiso con la organización=0.871\*P42

La medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) muestra un valor mayor a 0.5, esto nos indican que un análisis factorial sería útil con los datos.

En este ejercicio el p-valor es menor que 0.05, por tanto, se rechaza la hipótesis de que la matriz observada sea una matriz identidad, esto nos indica que un análisis factorial sería útil con los datos.

A continuación, se realizó una segunda estimación del indicador Alfa de Cronbach, previa aplicación del Análisis Factorial, con la finalidad de verificar que existiera consistencia interna en los constructos que integran el instrumento, y considerando los resultados mostrados en la Tabla 2 y la retroalimentación obtenida de los expertos durante este análisis, se llevaron a cabo modificaciones significativas en el instrumento de medición (ver Apéndice D de los avances de tesis).

**Tabla 9.** *Valores del Coeficiente de fiabilidad Alfa de Cronbach previo Análisis Factorial*

| Id | Constructos   |             | Ítems<br>(Anterior al A.<br>Factorial) | Ítems<br>(Posterior al<br>A. Factorial) | Alfa de<br>Cronbach<br>(Anterior al<br>A. Factorial) | Alfa de<br>Cronbach<br>(Posterior<br>al A.<br>Factorial) |
|----|---|-------------|--|---|--|--|
|    | Nombre  | Abreviatura |  |   |  |  |
| 1  | x <sub>1</sub> Compensación variable individual a corto plazo | CVICP       | 1-6                                    | 1-6                                     | 0.747  | 0.747  |
| 2  | x <sub>2</sub> Bonos o gratificaciones                        | CVBG        | 7-12                                   | 7-12                                    | 0.654  | 0.654  |
| 3  | x <sub>3</sub> Reconocimientos o premios                      | CVRP        | 13-18                                  | 13-18                                   | 0.712  | 0.712  |
| 4  | w <sub>1</sub> Motivación extrínseca                          | ME          | 19-22                                  | 20, 21, 22                              | 0.903  | 0.910  |
| 5  | w <sub>2</sub> Motivación intrínseca                          | MI          | 23-27                                  | 19, 23, 24, 26                          | 0.832  | 0.851  |
| 10 | y <sub>2</sub> Desempeño laboral-conocimientos                | DLC         | 28, 29                                 | 28-30, 34, 39-41, 43-45                 | 0.932  | 0.967  |
| 11 | y <sub>3</sub> Desempeño laboral-habilidades                  | DLH         | 30-38                                  | 31-33, 35-38                            | 0.933  | 0.924  |
| 12 | y <sub>4</sub> Desempeño laboral-actitudes                    | DLA         | 39-45                                  | 42                                      | 0.929  | -  |

*Nota:* Según Nunally y Bernstein (1994) dentro de un análisis exploratorio estándar, el valor de fiabilidad en torno a 0.7 es adecuado y es el nivel mínimo aceptable.

**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos a través de la investigación de campo.

#### **4.3. Análisis estadístico de resultados del modelo estructural**

Conforme a Hair (2014), para que los investigadores puedan entender los datos y las relaciones que existen entre ellos, el análisis estadístico ha sido, durante mucho tiempo, una herramienta que ha ayudado a ese fin. Inicialmente, se utilizaban los análisis univariados y bivariados con ese propósito, sin embargo, con el gran desarrollo tecnológico que ha acontecido en los últimos años, se ha vuelto necesaria la aplicación de métodos de análisis multivariantes más avanzados y complejos.

La PLS-SEM y la modelación de ecuaciones estructurales basadas en la covarianza (CB-SEM) especialmente son técnicas de segunda generación. Ahora bien, algunas técnicas de primera generación son el análisis de varianza, la regresión logística y la regresión múltiple; estas ayudan a confirmar de manera previa las teorías establecidas o también identificar patrones entre los datos y las relaciones que existen entre estos. De manera que, el análisis multivariante permite analizar las relaciones entre diferentes variables de manera paralela.

La PLS-SEM es usada principalmente para desarrollar teorías en la investigación exploratoria. Para ello, se enfoca en explicar la varianza de las variables dependientes al examinar el modelo. No obstante, La CB-SEM, se usa principalmente para confirmar o rechazar teorías basadas en las relaciones entre múltiples variables que pueden ser probadas empíricamente. Lo anterior se hace determinando la matriz de covarianzas para un conjunto específico de datos, (Hair et al., 2014).

Como se mencionó más arriba, en este estudio se realizará el análisis estadístico mediante el uso de la PLS-SEM. Algunas razones que apoyaron esta decisión fueron que el tamaño de la muestra es pequeño ( $n=38$ ) y los datos podrían no tener una distribución normal, además de que el modelo presenta una variable mediadora y la dependiente tiene cuatro dimensiones, lo cual convierte la estimación

de las relaciones en algo más complejo, imposible de observar con un método de los conocidos como de primera generación.

En el siguiente apartado se explicará a detalle la forma en que se estableció el modelo de trayectoria (*path model*) para este trabajo, el cual incluye el modelo estructural (relaciones entre los constructos), y el modelo de medición (relaciones entre el constructo y sus indicadores).

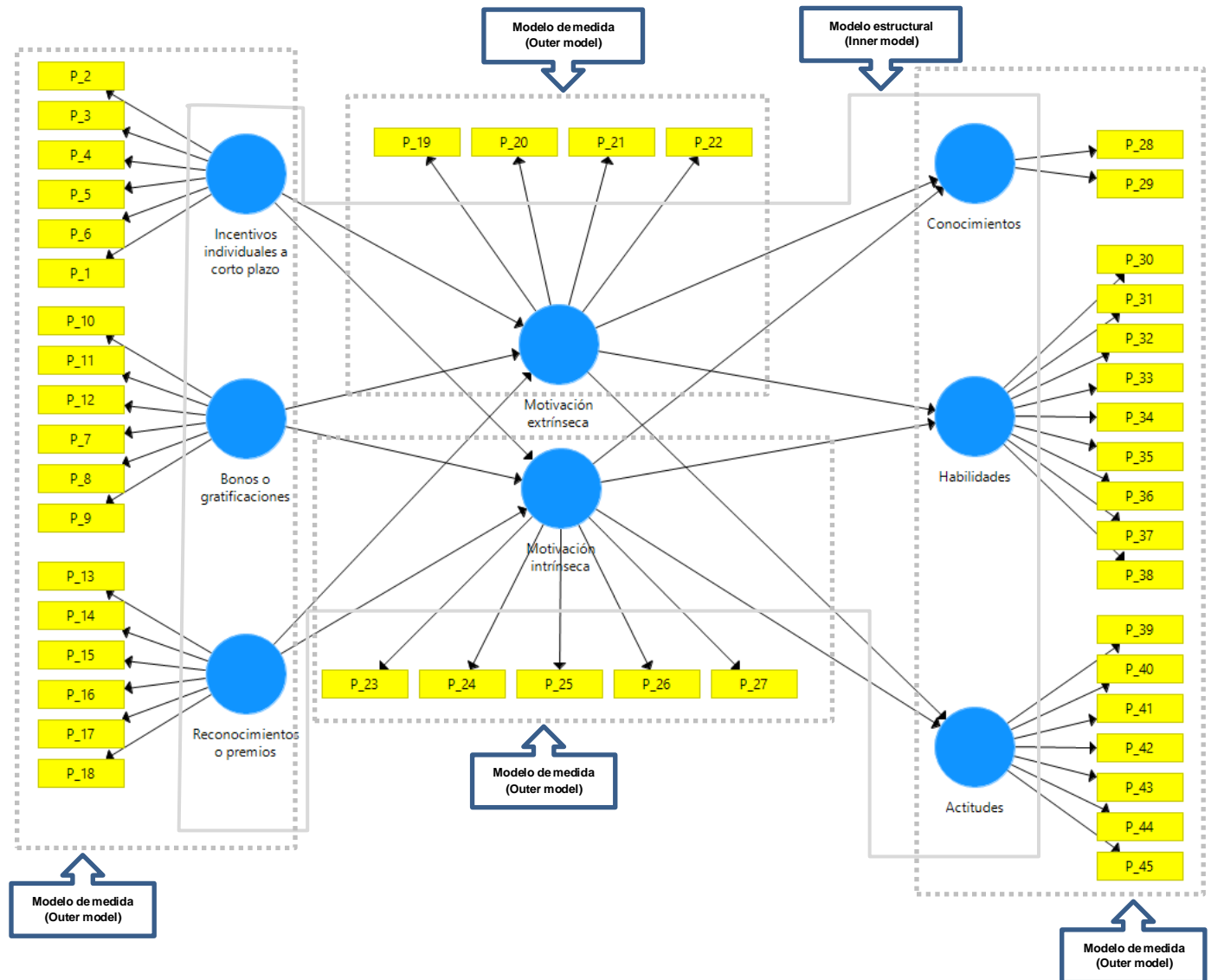
#### **4.3.1. Establecimiento del Modelo de Trayectoria**

De acuerdo con Hair et al., (2014), los modelos de trayectoria (*path models*), son diagramas utilizados para exhibir de manera visual las hipótesis y las relaciones entre las variables que serán examinadas al aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM).

Las variables latentes o constructos, es decir las variables que no son observables ni se pueden medir directamente, serán mostradas en forma de círculos en el modelo estructural. Dentro de este orden de ideas, los ítems o indicadores serán mostrados en forma de rectángulos. Para los mismos efectos del modelo, las correspondencias de relación entre las variables latentes y entre estas y sus indicadores, se representarán mediante flechas que señalan una sola dirección, las cuales se consideran como elementos del análisis predictivo, es decir, en donde se utilizarán los datos para predecir un comportamiento, una actividad futura o una tendencia, cuya interpretación de causalidad está basada en una justificación teórica apropiada. (ver Figura 14).

## MODELO DE ECUACIONES ESTRUCTURALES DE LA INVESTIGACIÓN

Figura 11. Muestra el Modelo de Ecuaciones Estructurales de la investigación.



**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo y procesados en SmartPLS (v.3.2.9).

El modelo general de ecuaciones estructurales está formado por las variables latentes a lo que se llama **modelo estructural o modelo interior (inner model)** y las variables observables, a lo que se llama **modelo de medida, modelo de medición o modelo externo (outer model)**, ver figura 11. Para estos efectos, es fundamental el

ordenamiento organizado de los constructos, y el trazo de las relaciones que se establecen entre los mismos, en virtud de que el modelo reproduce de manera visual al conjunto de hipótesis planteadas en la investigación y que tienen su base en la teoría estudiada. Finalmente, los supuestos o hipótesis se probarán aplicando la metodología de los cálculos con el software estadístico SmartPLS, por ello es importante evitar cualquier omisión en su diseño, ya que como consecuencia se tendrían efectos contrarios que alteren los resultados del estudio.

El software estadístico SmartPLS tiene la capacidad de procesar información de tres tipos de relaciones; los enfoques con indicadores reflexivos, formativos y simétricos. Siguiendo a Césari, R., y César, M. (2019), se explica cada tipo de relación:

a). Las relaciones con indicadores Reflexivos, también llamados “no observables”: proponen que una o más variables latentes subyacentes “causan” los indicadores observables. Las relaciones con indicadores reflexivos consideran a la variable latente como la “realidad teórica” y las variables o medidas observables, son una muestra de posibles indicadores de esa realidad.

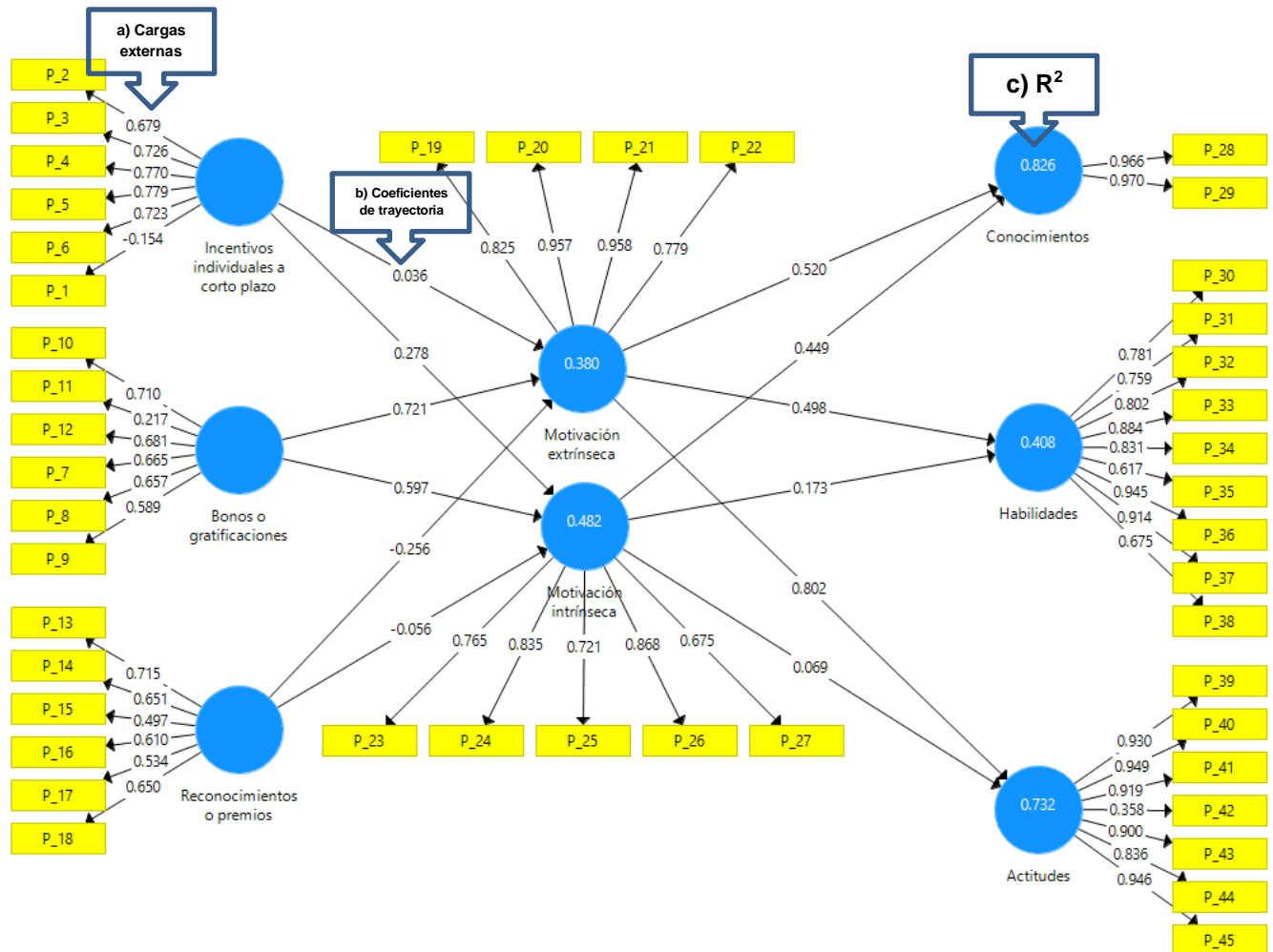
b). Las relaciones con indicadores Formativos o “no observables”: son considerados como efectos, más que como causas. En consecuencia, las puntas de flecha en el Modelo de Trayectoria (*path model*), están dirigidas hacia la variable teórica (latente). Los modelos formativos asumen que los indicadores observados son la “realidad” y que son todas dimensiones de la variable latente.

c). Las relaciones con indicadores Simétricos: se refieren a las posibles combinaciones de indicadores formativos y reflexivos. Este tipo de relación es especialmente provechosa cuando es difícil distinguir entre causa y efecto. En el cual, algunas construcciones pueden ser reflexivas y otras formativas, dentro de una sola construcción, siendo posible, utilizar ambos tipos de indicadores.

#### 4.3.2. Estimación del Modelo

### RESULTADOS DE LA PLS-SEM

Figura 12. Muestra los resultados de la PLS-SEM de la investigación.



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo y procesados en SmartPLS (v.3.2.9).

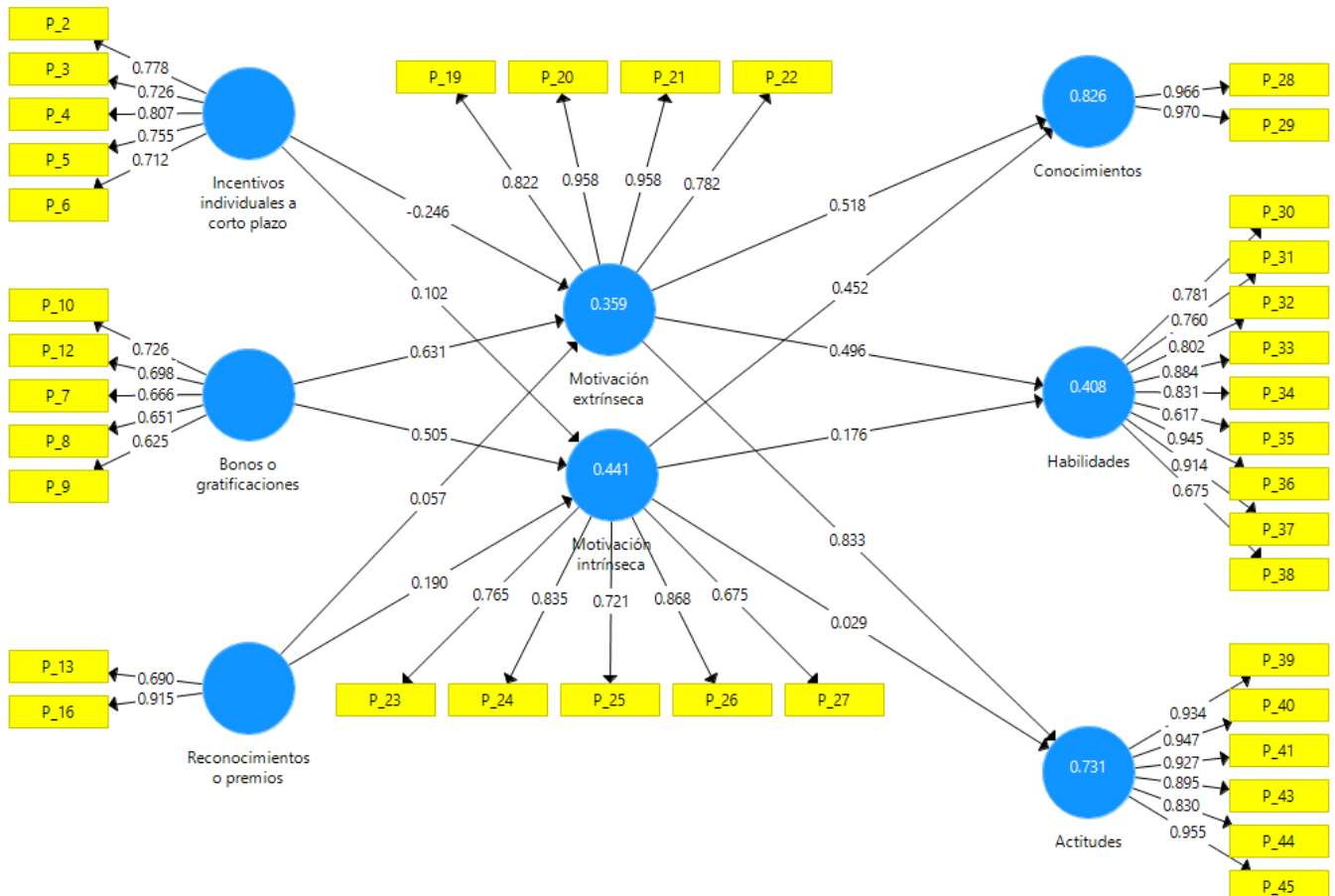
En la figura 12 se pueden distinguir los siguientes elementos: a). Las cargas externas (*Outer loadings*) para cada uno de los modelos de medición reflexivos; b). Los coeficientes de trayectoria (*Path coefficients*) para las relaciones del modelo estructural; y c). Los coeficientes de determinación resultantes ( $R^2$ ) correspondientes a las variables mediadora (*Motivación laboral: extrínseca e intrínseca*) y

dependientes (*Desempeño laboral en base a competencias: conocimientos, habilidades y actitudes*).



## RESULTADOS DE LA PLS-SEM CON INDICADORES ARRIBA DE 0.60

**Figura 13.** Presenta los resultados de la PLS-SEM de la investigación, las cargas y los constructos se han simplificado.

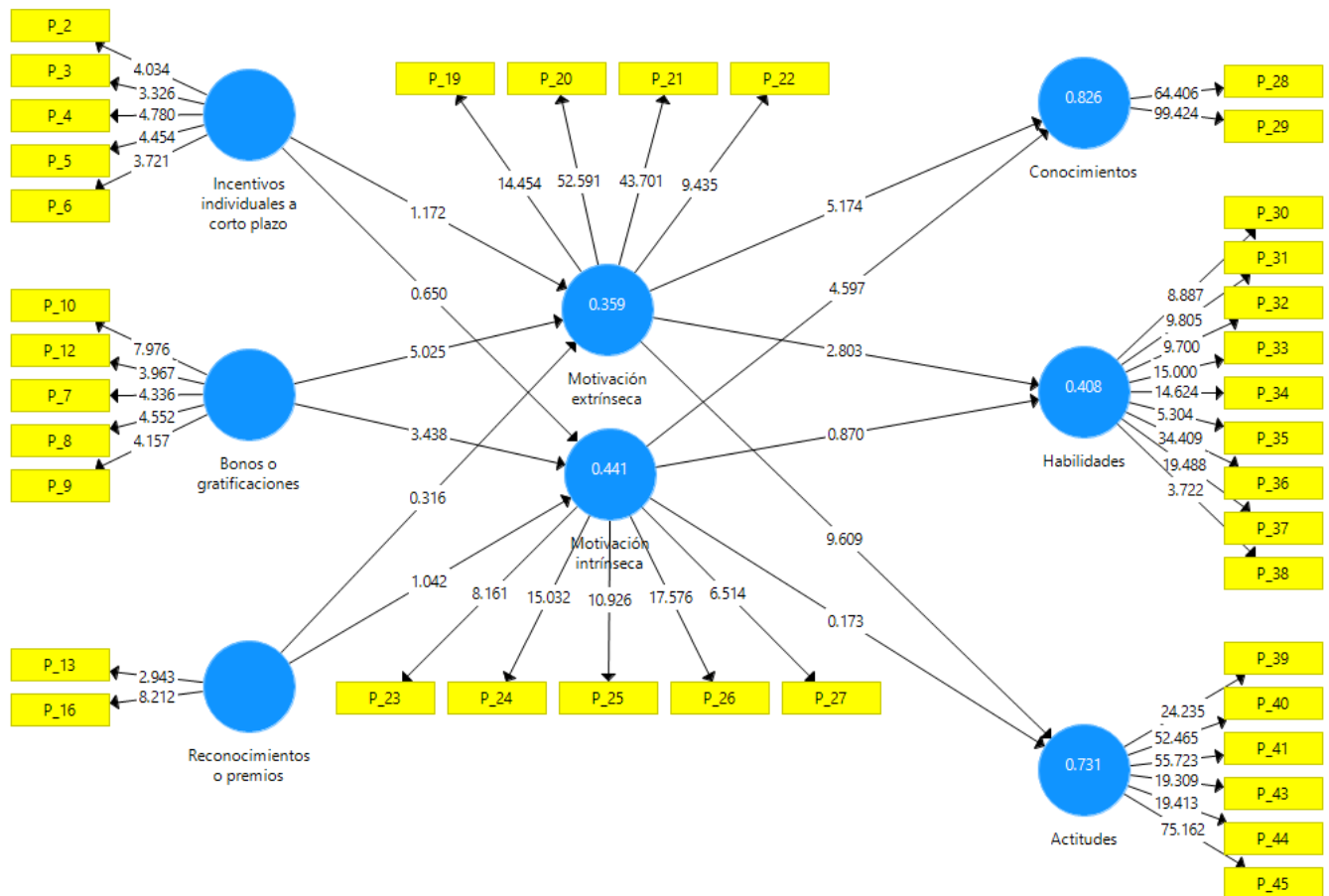


**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo y procesados en SmartPLS (v.3.2.9).

En la figura 13 se presentan los resultados de la PLS-SEM con los indicadores mayores a 0.60. También, se muestran los coeficientes de determinación resultantes ( $R^2$ ) correspondientes a las variables mediadora (*Motivación laboral: extrínseca e intrínseca*) y dependientes (*Desempeño laboral en base a competencias: conocimientos, habilidades y actitudes*).

## PRUEBA DE HIPÓTESIS: RESULTADOS DEL EFECTO INDIRECTO DEL BOOTSTRAPPING

Figura 14. Presenta los resultados del efecto indirecto del Bootstrapping.

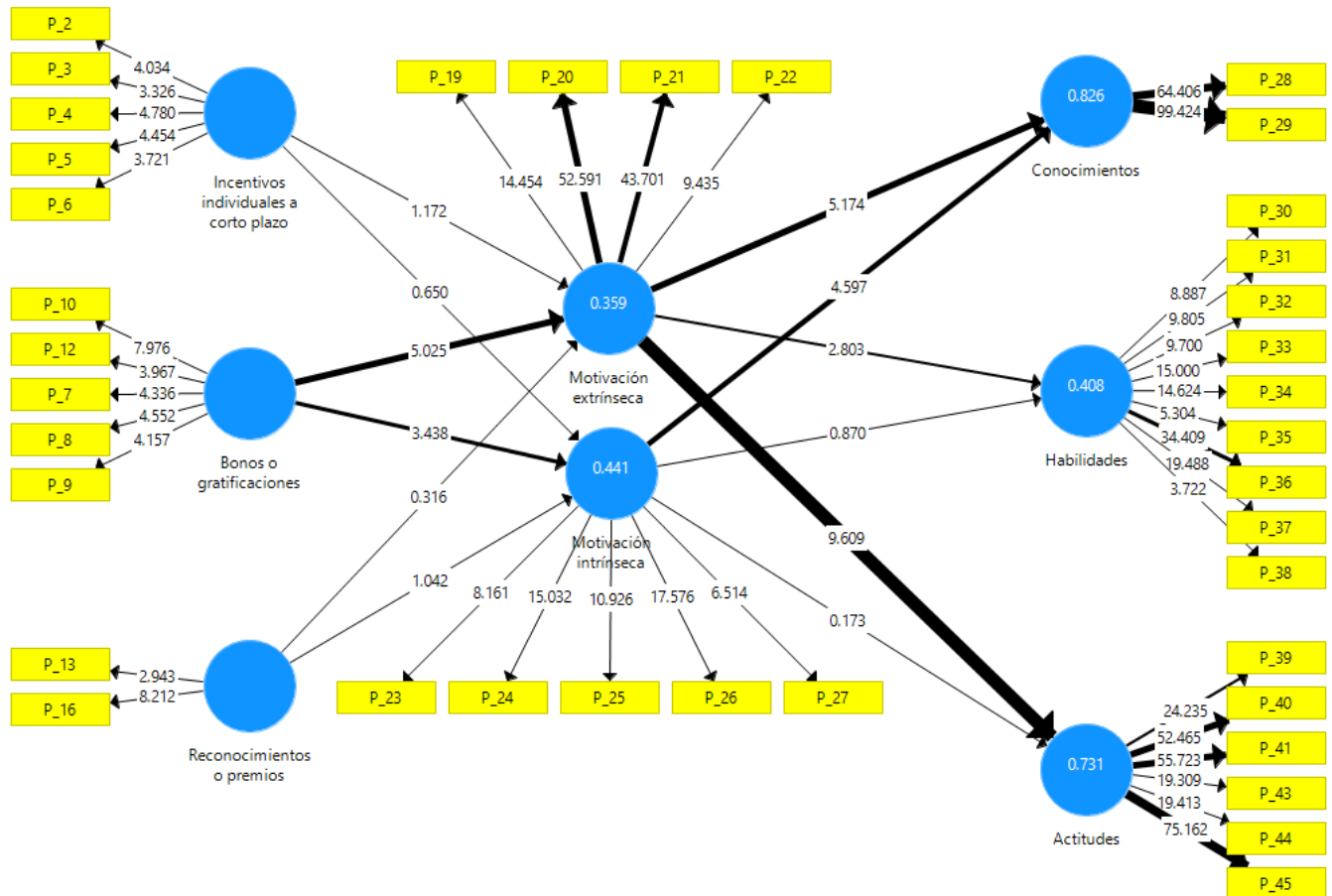


**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo y procesados en SmartPLS (v.3.2.9).

En la figura 14 se muestran los resultados de la aplicación de la técnica del Bootstrapping. Así mismo, se presentan los coeficientes de determinación resultantes ( $R^2$ ) correspondientes a las variables mediadora (*Motivación laboral: extrínseca e intrínseca*) y dependientes (*Desempeño laboral en base a competencias: conocimientos, habilidades y actitudes*).

## PRUEBA DE HIPÓTESIS: RESULTADOS DEL EFECTO INDIRECTO DEL BOOTSTRAPPING COMPLETO

Figura 15. Presenta los resultados del efecto indirecto del Bootstrapping completo.

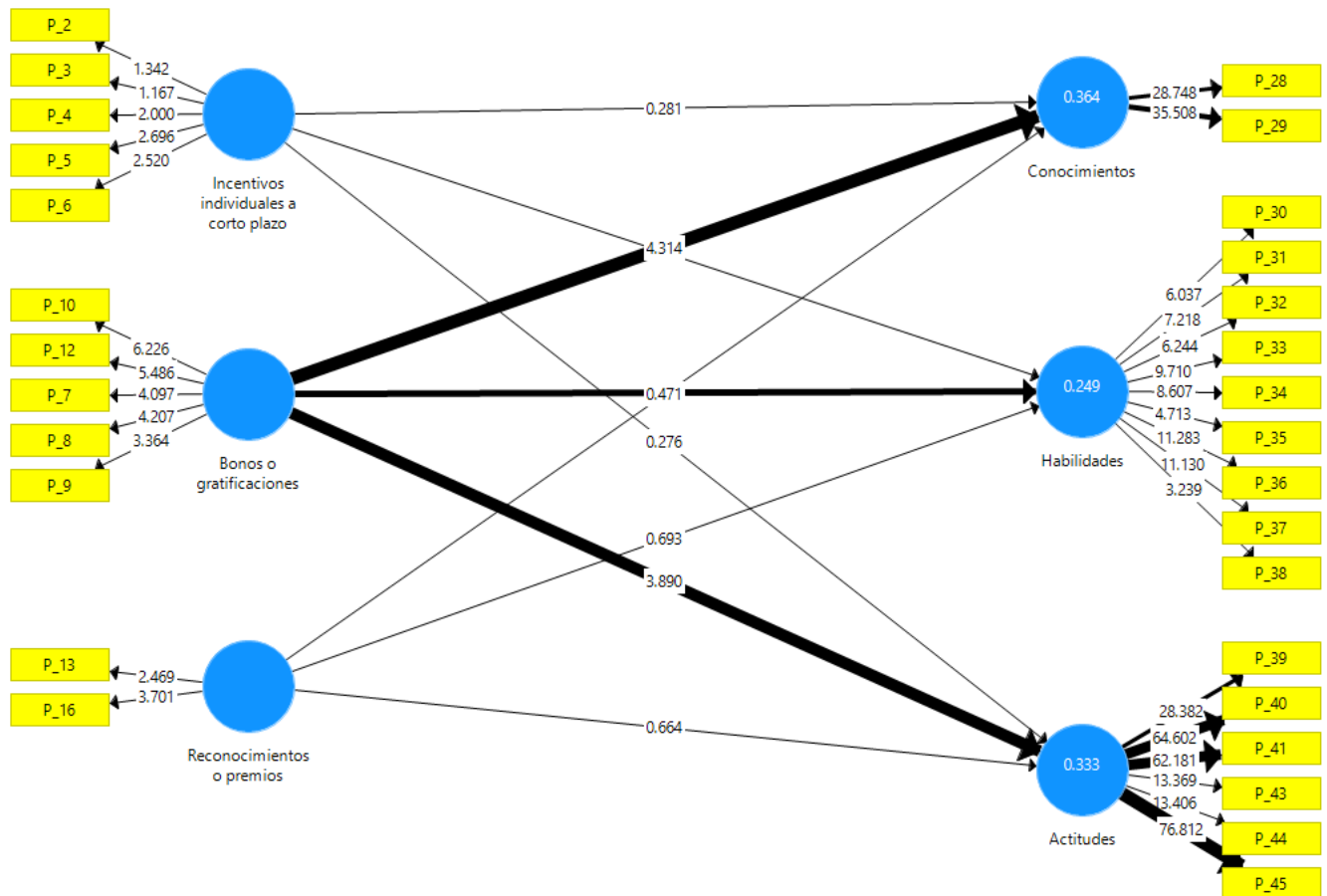


**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo y procesados en SmartPLS (v.3.2.9).

En la figura 15 se distinguen los resultados de la aplicación de la técnica del Bootstrapping completo. Igualmente, se tienen los coeficientes de determinación resultantes ( $R^2$ ) correspondientes a las variables mediadora (*Motivación laboral: extrínseca e intrínseca*) y dependientes (*Desempeño laboral en base a competencias: conocimientos, habilidades y actitudes*).

## RESULTADOS DEL EFECTO DIRECTO DEL BOOTSTRAPPING

**Figura 16.** Presenta los resultados del efecto directo del Bootstrapping completo.



**Fuente:** elaboración propia con datos obtenidos en la investigación de campo y procesados en SmartPLS (v.3.2.9).

En la figura 16 se pueden distinguir los resultados del efecto directo del Bootstrapping completo. El procedimiento de arranque se ejecutó con 5000 submuestras y usamos la opción sin cambios de signo, intervalos de confianza de arranque BCa y pruebas de dos colas al nivel de significancia de 0.05 (que corresponde a un intervalo de confianza del 95%). También, se presentan los coeficientes de determinación resultantes ( $R^2$ ) correspondientes a las variables mediadora (*Motivación laboral: extrínseca e intrínseca*) y dependientes (*Desempeño laboral en base a competencias: conocimientos, habilidades y actitudes*).

#### **4.3.3. Interpretación de resultados**

El PLS-SEM es un algoritmo cíclico que resuelve los bloques del modelo de medición individualmente y luego estima los coeficientes de ruta en el modelo estructural en un segundo paso, por esta razón la evaluación de los dos modelos (el estructural y el de medida) es fundamental (Yahaya, 2019). Es debido a lo anterior que, antes de analizar los resultados que se muestran en la Figura 12, referentes a la relación entre constructos, primero, se examinará la confiabilidad y validez de los modelos de medición; posteriormente, cuando la evaluación del modelo de medición es satisfactoria, el segundo paso en la evaluación de los resultados de PLS-SEM es evaluar el modelo estructural.

##### **Evaluación del modelo de medición**

En la Tabla 10 se presentan los resultados de la consistencia interna de los indicadores mediante la determinación del coeficiente *Alfa de Cronbach*. Estos valores oscilan entre 0 y 1. En esa orden de ideas, de acuerdo a Nunally, J. (1987), en las primeras fases de una investigación, los valores de este coeficiente pueden oscilar entre 0.5 y 0.6 y esto se considera suficiente; en investigaciones exploratorias los valores deben situarse alrededor de 0.70; en investigaciones básicas estos valores deben oscilar entre 0.80 y 0.90, mientras que en la investigación aplicada los valores deben encontrarse en el intervalo 0.90 a 0.95, aunque no justifica sus afirmaciones.

En otra publicación más reciente, el mismo autor refiere que, si estos valores se encuentran en el intervalo de 0.6 a 0.7, se reconocen como aceptables para estudios exploratorios, no obstante, en grados más avanzados de la investigación, se sugiere que el intervalo en el que deben situarse esos valores debe ser de 0.7 a 0.9. Aunado a ello, se considera que una valoración excesivamente alta no es conveniente, ya que esta puede revelar que los indicadores están midiendo el mismo fenómeno y quizás no arrojen una medida válida para el constructo (Nunally y Bernstein, 1994). En este análisis, se tiene una variable con un valor suficiente de 0.5 y todas las demás variables se encuentran en el intervalo de 0.7 a 0.9 (Ver la tabla 10).

**Tabla 10.** *Consistencia interna del instrumento final (Alfa de Cronbach)*

| Constructo                                     | Alfa de Cronbach |
|--|------------------|
| Compensación variable individual a corto plazo | 0.814            |
| Bonos o gratificaciones                        | 0.729            |
| Reconocimientos o premios                      | 0.506            |
| Motivación extrínseca                          | 0.903            |
| Motivación intrínseca                          | 0.832            |
| Conocimientos                                  | 0.932            |
| Habilidades                                    | 0.933            |
| Actitudes                                      | 0.961            |

Se aprecia como siete variables superan el valor mínimo aceptable de 0.7; únicamente la variable "Reconocimientos o premios" tiene un valor -- por debajo del mínimo.  
Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

La Tabla 11. Muestra los resultados de la confiabilidad compuesta; estos se explican de manera similar que la prueba de consistencia interna mediante el indicador Alfa de Cronbach. En estos resultados se observa la existencia de consistencia entre los indicadores, ya que todos los valores son superiores a 0.7.

**Tabla 11.** *Consistencia interna del instrumento final (Confiabilidad compuesta)*

| Constructo                                     | Confiabilidad compuesta |
|--|-------------------------|
| Compensación variable individual a corto plazo | 0.870                   |
| Bonos o gratificaciones                        | 0.806                   |
| Reconocimientos o premios                      | 0.789                   |
| Motivación extrínseca                          | 0.934                   |
| Motivación intrínseca                          | 0.882                   |
| Conocimientos                                  | 0.967                   |
| Habilidades                                    | 0.943                   |
| Actitudes                                      | 0.969                   |

Tabla 10: Presenta las ocho variables que superan el valor mínimo aceptable de 0.7.  
Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

## Cargas externas (Outer Loadings) de los constructos y los indicadores correspondientes

Un aspecto adicional por considerar para valorar la consistencia de cada indicador es verificando las cargas externas (outer loadings) de los modelos de medida. La Tabla 11 presenta los valores de estas cargas, resultantes de la relación entre cada variable latente y sus indicadores. En el caso de constructos especificados de manera reflexiva, un investigador comienza la etapa 1 examinando las cargas del indicador. Las cargas superiores a 0,70 indican que el constructo explica más del 50% de la varianza del indicador, lo que demuestra que el indicador muestra un grado satisfactorio de fiabilidad, (Hair, Hult, Ringle, y Sarstedt, 2017).

**Tabla 12.** Cargas externas (Outer Loadings) de los constructos y los indicadores

| CARGAS EXTERNAS (OUTER LOADINGS) DE LOS CONSTRUCTOS Y SUS INDICADORES CORRESPONDIENTES |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
|--|---|----------------------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| CONSTRUCTOS<br>INDICADORES   | COMPENSACIÓN<br>VARIABLE<br>INDIVIDUAL A<br>CORTO PLAZO | BONOS O<br>GRATIFICACIONES | RECONOCIMIENTO<br>S O PREMIOS | MOTIVACIÓN<br>EXTRÍNSECA | MOTIVACIÓN<br>INTRÍNSECA | DESEMPEÑO<br>LAB_CONOCIMIENTOS | DESEMPEÑO<br>LAB_HABILIDADES | DESEMPEÑO<br>LAB_ACTITUDES |
| P_2  | 0.778   |                            |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_3  | 0.726   |                            |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_4  | 0.807   |                            |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_5  | 0.755   |                            |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_6  | 0.712   |                            |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_7  |   | 0.666                      |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_8  |   | 0.651                      |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_9  |   | 0.625                      |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_10   |   | 0.726                      |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_12   |   | 0.698                      |                               |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_13   |   |                            | 0.690                         |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_16   |   |                            | 0.915                         |                          |                          |                                |                              |                            |
| P_19   |   |                            |                               | 0.822                    |                          |                                |                              |                            |
| P_20   |   |                            |                               | 0.958                    |                          |                                |                              |                            |
| P_21   |   |                            |                               | 0.958                    |                          |                                |                              |                            |
| P_22   |   |                            |                               | 0.782                    |                          |                                |                              |                            |
| P_23   |   |                            |                               |                          | 0.765                    |                                |                              |                            |
| P_24   |   |                            |                               |                          | 0.835                    |                                |                              |                            |
| P_25   |   |                            |                               |                          | 0.721                    |                                |                              |                            |
| P_26   |   |                            |                               |                          | 0.868                    |                                |                              |                            |
| P_27   |   |                            |                               |                          | 0.675                    |                                |                              |                            |
| P_28   |   |                            |                               |                          |                          | 0.966                          |                              |                            |
| P_29   |   |                            |                               |                          |                          | 0.970                          |                              |                            |
| P_30   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.781                        |                            |
| P_31   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.760                        |                            |
| P_32   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.802                        |                            |
| P_33   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.884                        |                            |
| P_34   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.831                        |                            |
| P_35   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.617                        |                            |
| P_36   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.945                        |                            |
| P_37   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.914                        |                            |
| P_38   |   |                            |                               |                          |                          |                                | 0.675                        |                            |
| P_39   |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              | 0.934                      |
| P_40   |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              | 0.947                      |
| P_41   |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              | 0.927                      |
| P_43   |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              | 0.895                      |
| P_44   |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              | 0.830                      |
| P_45   |   |                            |                               |                          |                          |                                |                              | 0.955                      |

Tabla 11. Presenta los resultados de las cargas externas (Outer Loadings) de los constructos y los indicadores correspondientes.

*Nota:* se puede observar que los indicadores P\_7, P\_8, P\_9, P\_12, P\_13, P\_27, P\_35 y P\_38, no alcanzan el mínimo aceptable. Sin embargo, se consideró incluir a los que están por arriba del 0.60 porque aportan a la confiabilidad compuesta.

**Fuente:** elaboración propia con base en los resultados obtenidos del SmartPLS (v.3.2.9).

## Validez convergente

La validez convergente se evalúa mediante la varianza promedio extraída (AVE) en todos los elementos asociados con un constructo en particular y también se conoce como comunalidad. El valor mínimo aceptable para el AVE es 0.50 o más. Este nivel o superior indica que, en promedio, el constructo explica 50% o más de la varianza de sus ítems (Hair, Hult, Ringle, y Sarstedt, 2017). Los resultados mostrados en la Tabla 12 serán la base para su interpretación.

Como se observa, se tiene un valor inferior a 0.5, a excepción de ello todas las demás variables han alcanzado valores por arriba de 0.5.

**Tabla 13.** *Promedio de la Varianza extraída (AVE)*

| Constructo                                     | Varianza extraída media |
|--|-------------------------|
| Compensación variable individual a corto plazo | 0.572                   |
| Bonos o gratificaciones                        | 0.454                   |
| Reconocimientos o premios                      | 0.657                   |
| Motivación extrínseca                          | 0.781                   |
| Motivación intrínseca                          | 0.602                   |
| Conocimientos                                  | 0.937                   |
| Habilidades                                    | 0.652                   |
| Actitudes                                      | 0.839                   |

Presenta siete variables que superan el valor mínimo aceptable de 0.5.  
La variable "Bonos o gratificaciones" tiene un valor por debajo del mínimo.  
Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

## Validez discriminante

Una vez que la confiabilidad y la validez convergente de los constructos medidos de manera reflexiva se han establecido satisfactoriamente, el paso final es evaluar su validez discriminante. Este análisis revela hasta qué punto un constructo es distinto de otros constructos en la práctica real, tanto en términos de cuánto se correlaciona con otros constructos como de qué tan claramente los indicadores representan solo este único constructo.

En este estudio se utilizaron dos métodos para valorar la validez discriminante:

a). El método de cargas cruzadas (*cross loadings*) y el método de Fornell-Larcker.



En la figura 16 se muestra una captura de pantalla, en ella se presentan los valores de las cargas cruzadas de los indicadores, esto es la relación que se establece entre cada uno de ellos con cada variable latente del modelo. Las cargas mayores de cada indicador deben coincidir con la variable latente correspondiente, en caso contrario, el indicador posiblemente mida significativamente algún otro constructo del modelo estructural.

Figura 16. Muestra las cargas cruzadas, que indican que todos los indicadores se encuentran entre los que tienen la mayor carga con su respectivo constructo, por lo que éstos se miden correctamente.

|      | Actitudes | Bonos o gratificaciones | Conocimientos | Habilidades | Incentivos individuales a corto plazo | Motivación extrínseca | Motivación intrínseca | Reconocimientos o premios |
|------|-----------|-------------------------|---------------|-------------|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| P_10 | 0.451     | 0.726                   | 0.549         | 0.429       | 0.421                                 | 0.532                 | 0.644                 | 0.540                     |
| P_12 | 0.484     | 0.698                   | 0.364         | 0.339       | 0.124                                 | 0.422                 | 0.323                 | 0.386                     |
| P_13 | 0.266     | 0.442                   | 0.179         | 0.100       | 0.277                                 | 0.125                 | 0.244                 | 0.690                     |
| P_16 | 0.313     | 0.299                   | 0.296         | 0.348       | 0.470                                 | 0.194                 | 0.451                 | 0.915                     |
| P_19 | 0.681     | 0.253                   | 0.793         | 0.578       | 0.150                                 | 0.822                 | 0.769                 | 0.260                     |
| P_2  | -0.120    | 0.306                   | -0.014        | 0.037       | 0.778                                 | -0.135                | 0.277                 | 0.227                     |
| P_20 | 0.926     | 0.594                   | 0.871         | 0.710       | 0.024                                 | 0.958                 | 0.718                 | 0.328                     |
| P_21 | 0.718     | 0.496                   | 0.805         | 0.522       | -0.019                                | 0.958                 | 0.743                 | 0.122                     |
| P_22 | 0.657     | 0.626                   | 0.532         | 0.365       | -0.073                                | 0.782                 | 0.415                 | -0.044                    |
| P_23 | 0.339     | 0.436                   | 0.613         | 0.409       | 0.262                                 | 0.497                 | 0.765                 | 0.308                     |
| P_24 | 0.512     | 0.533                   | 0.607         | 0.362       | 0.562                                 | 0.549                 | 0.835                 | 0.464                     |
| P_25 | 0.637     | 0.629                   | 0.796         | 0.510       | 0.015                                 | 0.729                 | 0.721                 | 0.208                     |
| P_26 | 0.422     | 0.413                   | 0.631         | 0.366       | 0.406                                 | 0.459                 | 0.868                 | 0.497                     |
| P_27 | 0.578     | 0.349                   | 0.562         | 0.451       | 0.306                                 | 0.630                 | 0.675                 | 0.292                     |
| P_28 | 0.777     | 0.530                   | 0.966         | 0.758       | 0.170                                 | 0.772                 | 0.825                 | 0.323                     |
| P_29 | 0.827     | 0.632                   | 0.970         | 0.721       | 0.036                                 | 0.887                 | 0.807                 | 0.268                     |
| P_3  | -0.098    | 0.300                   | 0.078         | -0.037      | 0.726                                 | -0.082                | 0.264                 | 0.537                     |
| P_30 | 0.726     | 0.382                   | 0.694         | 0.781       | -0.146                                | 0.634                 | 0.520                 | 0.134                     |
| P_31 | 0.393     | 0.212                   | 0.480         | 0.760       | 0.168                                 | 0.269                 | 0.293                 | 0.063                     |
| P_32 | 0.495     | 0.120                   | 0.576         | 0.802       | -0.101                                | 0.402                 | 0.358                 | 0.309                     |
| P_33 | 0.531     | 0.457                   | 0.545         | 0.884       | 0.168                                 | 0.468                 | 0.444                 | 0.339                     |
| P_34 | 0.791     | 0.581                   | 0.808         | 0.831       | 0.139                                 | 0.748                 | 0.667                 | 0.332                     |
| P_35 | 0.265     | 0.105                   | 0.299         | 0.617       | 0.179                                 | 0.179                 | 0.170                 | 0.073                     |
| P_36 | 0.667     | 0.387                   | 0.717         | 0.945       | 0.103                                 | 0.564                 | 0.506                 | 0.315                     |
| P_37 | 0.584     | 0.519                   | 0.659         | 0.914       | 0.126                                 | 0.520                 | 0.442                 | 0.306                     |
| P_38 | 0.420     | 0.120                   | 0.398         | 0.675       | -0.227                                | 0.301                 | 0.168                 | 0.227                     |
| P_39 | 0.934     | 0.622                   | 0.722         | 0.633       | 0.052                                 | 0.786                 | 0.564                 | 0.285                     |
| P_4  | 0.030     | 0.271                   | 0.099         | 0.076       | 0.807                                 | 0.038                 | 0.361                 | 0.354                     |
| P_40 | 0.947     | 0.550                   | 0.739         | 0.645       | -0.064                                | 0.793                 | 0.584                 | 0.272                     |
| P_41 | 0.927     | 0.570                   | 0.811         | 0.686       | -0.042                                | 0.826                 | 0.584                 | 0.302                     |
| P_43 | 0.895     | 0.446                   | 0.872         | 0.726       | 0.135                                 | 0.794                 | 0.702                 | 0.393                     |
| P_44 | 0.830     | 0.225                   | 0.704         | 0.626       | 0.131                                 | 0.678                 | 0.648                 | 0.404                     |
| P_45 | 0.955     | 0.511                   | 0.704         | 0.675       | -0.025                                | 0.809                 | 0.543                 | 0.307                     |
| P_5  | 0.119     | 0.278                   | 0.165         | 0.075       | 0.755                                 | 0.156                 | 0.317                 | 0.431                     |
| P_6  | 0.191     | 0.322                   | 0.035         | 0.048       | 0.712                                 | 0.086                 | 0.211                 | 0.255                     |
| P_7  | 0.312     | 0.666                   | 0.411         | 0.251       | 0.080                                 | 0.351                 | 0.343                 | -0.073                    |
| P_8  | 0.235     | 0.651                   | 0.380         | 0.259       | 0.356                                 | 0.192                 | 0.396                 | 0.203                     |
| P_9  | 0.192     | 0.625                   | 0.114         | 0.072       | 0.229                                 | 0.204                 | 0.146                 | 0.087                     |

De acuerdo con Hair, (2014), el método de Fornell Larcker compara la raíz cuadrada del promedio de la varianza extraída (AVE), con las correlaciones de los constructos o variables latentes. Cada raíz cuadrada del AVE de un constructo debe ser el valor más alto comparado con la correlación más alta que tenga este mismo con cualquier otro constructo. La razón de la aplicación de esta técnica reside en que un constructo comparte las varianzas más altas con sus indicadores que con cualquiera otro de los constructos.

En la tabla 14, puede advertirse que el método de Fornell Larcker se cumple satisfactoriamente para cada uno de los constructos del modelo, haciendo referencia a lo explicado en el párrafo anterior.

**Tabla 14.** Criterio de Fornell-Larcker

| Constructos                                    | Actitudes | Bonos o gratificaciones | Conocimientos | Habilidades | Compensación variable individual a corto plazo | Motivación extrínseca | Motivación intrínseca | Reconocimientos o premios |
|--|-----------|-------------------------|---------------|-------------|--|-----------------------|-----------------------|---------------------------|
| Actitudes                                      | 0.916     |                         |               |             |  |                       |                       |                           |
| Bonos o gratificaciones                        | 0.539     | 0.674                   |               |             |  |                       |                       |                           |
| Conocimientos                                  | 0.829     | 0.602                   | 0.968         |             |  |                       |                       |                           |
| Habilidades                                    | 0.727     | 0.456                   | 0.763         | 0.808       |  |                       |                       |                           |
| Compensación variable individual a corto plazo | 0.031     | 0.384                   | 0.104         | 0.057       | 0.756  |                       |                       |                           |
| Motivación extrínseca                          | 0.855     | 0.561                   | 0.859         | 0.628       | 0.024  | 0.884                 |                       |                           |
| Motivación intrínseca                          | 0.658     | 0.624                   | 0.843         | 0.549       | 0.388  | 0.754                 | 0.776                 |                           |
| Reconocimientos o premios                      | 0.355     | 0.420                   | 0.304         | 0.311       | 0.481  | 0.203                 | 0.452                 | 0.810                     |

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

### Evaluación del modelo estructural

Posteriormente, una vez que se tiene la seguridad de que las magnitudes de las variables endógenas y exógenas cumplen los estándares de confiabilidad y validez, el punto posterior es evaluar la información resultante del Modelo Estructural, pero antes de examinar la magnitud de predicción del modelo y las relaciones entre sus variables, se verificará que no exista colinealidad, esto se verifica mediante el Factor de Inflación de la Varianza (VIF).

### Factor de Inflación de la varianza (VIF)

La colinealidad se presenta cuando dos o más variables independientes se encuentran altamente correlacionadas entre sí y la razón para saber su magnitud es que, el cálculo de los coeficientes de trayectoria que vinculan los constructos se basa en una serie de análisis de regresión de mínimos cuadrados ordinarios (OLS). Por tanto, el investigador debe asegurarse de que los problemas de colinealidad no sesguen los resultados de la regresión. En este paso, los puntajes de las variables latentes exógenas sirven como insumo para las evaluaciones del VIF.

De acuerdo con el mismo autor mencionado en el párrafo anterior, los valores de VIF por encima de 5.0 son indicativos de colinealidad entre los constructos predictores, es decir, para cada variable predictora, el valor de VIF debe ser menor a 5.0, esto revela un nivel de tolerancia mayor a 0.2 en dichos constructos, de otro modo se estaría ante un indicio de colinealidad (Ver Tabla 15).

**Tabla 15.** *Factor de Inflación de Varianza (VIF)*

| Constructo  | Factor de Inflación de Varianza (VIF) |                          |               |             |           |
|---|---------------------------------------|--------------------------|---------------|-------------|-----------|
|   | Motivación<br>extrínseca              | Motivación<br>intrínseca | Conocimientos | Habilidades | Actitudes |
| Compensación variable individual<br>a corto plazo | 1.372                                 | 1.372                    |               |             |           |
| Bonos o gratificaciones                           | 1.281                                 | 1.281                    |               |             |           |
| Reconocimientos o premios                         | 1.420                                 | 1.420                    |               |             |           |
| Motivación extrínseca                             |                                       |                          | 2.320         | 2.320       | 2.320     |
| Motivación intrínseca                             |                                       |                          | 2.320         | 2.320       | 2.320     |

Nota: Todas las variables presentan un VIF menor a 5.0, lo que equivale a niveles de tolerancia > 0.2.

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

Tal como se presenta en la Tabla 15, se advierte que el modelo estructural está apropiadamente ajustado, y no tiene indicios de colinealidad, ya que los coeficientes VIF son menores a 5.0, así mismo, se observan niveles de tolerancia admisibles por encima de 0.2.

### Coeficientes de trayectoria

Posteriormente, se evalúa la fuerza y significación de los coeficientes de trayectoria en relación con las relaciones (trayectorias estructurales) hipotetizadas entre los constructos. Estos coeficientes de trayectoria fueron el resultado de la estimación del modelo, al ejecutar el algoritmo de PLS-SEM, dicho de otra manera, se obtuvieron las analogías del modelo estructural, las cuales constituyen las relaciones hipotéticas existentes entre las variables, como lo muestra la Tabla 15.

**Tabla 16.** *Coeficientes de trayectoria (Path Coefficients)*

| Constructo  | Coeficientes de trayectoria (Path Coefficients) |                          |               |             |           |
|---|---|--------------------------|---------------|-------------|-----------|
|   | Motivación<br>extrínseca                        | Motivación<br>intrínseca | Conocimientos | Habilidades | Actitudes |
| Compensación variable individual<br>a corto plazo | -0.246  | 0.102                    |               |             |           |
| Bonos o gratificaciones                           | 0.631   | 0.505                    |               |             |           |
| Reconocimientos o premios                         | 0.057   | 0.190                    |               |             |           |
| Motivación extrínseca                             |   |                          | 0.518         | 0.496       | 0.833     |
| Motivación intrínseca                             |   |                          | 0.452         | 0.176       | 0.029     |

Tabla 15. Muestra los coeficientes de trayectoria existentes entre las variables.  
Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

Se puede advertir que, de las variables independientes, los “bonos o gratificaciones” es la que tiene una mayor relación con la “motivación extrínseca (0.631) e intrínseca (0.505), que conforman la variable mediadora. Estos valores representan que, lo que tiene más incidencia en el incremento de la motivación laboral, sobre todo en la motivación extrínseca es la retribución en dinero como recompensa que se concede a cambio de un buen servicio prestado de forma eventual (p.ej. bonos por productividad, bonos de retención, bonos por destajo, bonos por consecución de proyecto, etc.)

En el caso de la relación entre la “compensación variable individual a corto plazo y la motivación extrínseca, se tiene una relación inversa, en razón de que el coeficiente de trayectoria resultante es negativo (-0.246), esto representa que, para mejorar la motivación laboral, las empresas deben poner más atención a la

compensación variable grupal y no tanto en incentivar únicamente de manera individual los logros o aportaciones eventuales del trabajador a la empresa.

Los “reconocimientos o premios” es variable que tiene una relación más frágil con la motivación laboral, en particular con la “motivación extrínseca” (0.057), y posiblemente refleje falta de significación, así que no parece importar mucho que la empresa otorgue premios que reconocen la contribución de los empleados después de un hecho en concreto, sin que existan objetivos predeterminados. De igual manera, que la empresa se centre más en reforzar comportamientos deseados, promoviendo una cultura y un entorno de trabajo positivos (premios a la productividad, a la calidad, premios a las sugerencias de los empleados, premios por lograr los objetivos parciales de ventas, así como reconocimientos verbales o públicos). Sin embargo, la motivación extrínseca tiene una correspondencia relativamente mayor (0.190) con los “reconocimientos o premios”.

Respecto a las relaciones entre la variable mediadora y la variable dependiente, hay una relación más fuerte de la “motivación extrínseca” con las “actitudes” del resultado (0.833), le siguen en intensidad los “conocimientos” (0.518) y luego las “habilidades” (0.496). En lo que se refiere a la “motivación intrínseca”, la intensidad de la relación de esta con los “conocimientos (0.452) es la más alta, luego las habilidades (0.176), y finalmente las actitudes (0.029).

### **La técnica del remuestreo (Bootstrapping)**

La revisión de los valores de los coeficientes de trayectoria es importante porque nos da una visión general del comportamiento de las variables, pero para obtener deducciones más objetivas, es de suma importancia considerar la significancia de esas relaciones.

Lo dicho en el párrafo previo, se logra mediante una técnica de remuestreo o bootstrapping, que consiste en obtener un gran número de submuestras a partir de los primeros datos (con sustitución) y estima modelos para cada submuestra (Hair, 2014).

A continuación, ejecutamos el procedimiento de arranque con 5000 submuestras y usamos la opción sin cambios de signo, intervalos de confianza de arranque BCa y pruebas de dos colas al nivel de significancia de 0.05 (que corresponde a un intervalo de confianza del 95%)

**Tabla 17.** Valores de la Media, Desviación Estándar, Valores T, Valores P obtenidos del remuestreo (*Bootstrapping*)

| Constructo  | Resultados del efecto del Bootstrapping |                         |                             |                            |           |
|---|---|-------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------|
|   | Muestra original (O)                    | Media de la muestra (M) | Desviación estándar (STDEV) | Estadísticos t (  O/STDEV) | P Valores |
| Incentivos individuales a corto plazo → Motivación extrínseca | -0.246                                  | -0.224                  | 0.213                       | 1.153                      | 0.250     |
| Incentivos individuales a corto plazo → Motivación intrínseca | 0.102                                   | 0.115                   | 0.159                       | 0.643                      | 0.521     |
| Bonos o gratificaciones → Motivación extrínseca               | 0.631                                   | 0.629                   | 0.126                       | 4.990                      | 0.000***  |
| Bonos o gratificaciones → Motivación intrínseca               | 0.505                                   | 0.520                   | 0.151                       | 3.354                      | 0.001***  |
| Reconocimientos o premios → Motivación extrínseca             | 0.057                                   | 0.078                   | 0.172                       | 0.329                      | 0.742     |
| Reconocimientos o premios → Motivación intrínseca             | 0.190                                   | 0.199                   | 0.182                       | 1.048                      | 0.295     |
| Motivación extrínseca → Conocimientos                         | 0.518                                   | 0.495                   | 0.112                       | 4.613                      | 0.000***  |
| Motivación extrínseca → Habilidades                           | 0.496                                   | 0.489                   | 0.181                       | 2.742                      | 0.006***  |
| Motivación extrínseca → Actitudes                             | 0.833                                   | 0.842                   | 0.082                       | 10.105                     | 0.000***  |
| Motivación intrínseca → Conocimientos                         | 0.452                                   | 0.476                   | 0.115                       | 3.939                      | 0.000***  |
| Motivación intrínseca → Habilidades                           | 0.176                                   | 0.198                   | 0.205                       | 0.857                      | 0.392     |
| Motivación intrínseca → Actitudes                             | 0.029                                   | 0.021                   | 0.174                       | 0.169                      | 0.866     |

Tabla 16. Presenta los valores de la Media, Desviación Estándar, Valores T, Valores P obtenidos del (Bootstrapping), \* $p < 0.10$ . \*\* $p < 0.05$ . \*\*\* $p < 0.01$

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS

En la relación anterior se muestra como la correspondencia entre las variables independientes “Incentivos individuales a corto plazo” con la variable mediadora “Motivación extrínseca”, también “Incentivos individuales a corto plazo” con la “Motivación intrínseca”, luego, los “Reconocimientos o premios” con la “Motivación

extrínseca”, así mismo, los “Reconocimientos o premios” con la “Motivación intrínseca”, no resultaron ser significativas.

En estas relaciones resultantes entre la variable independiente y la mediadora, todas las demás resultaron significativas. Esto tiene coherencia con el análisis de los coeficientes de trayectoria, que sugerían una carga muy baja entre las variables independientes “Incentivos individuales a corto plazo y la mediadora “Motivación extrínseca”, igualmente “Incentivos individuales a corto plazo” y “Motivación intrínseca”, a la par, los “Reconocimientos o premios” y “Motivación extrínseca”, así mismo, los “Reconocimientos o premios” y “Motivación intrínseca”.

Por otra parte, con respecto a la relación entre la variable mediadora “Motivación intrínseca” con la variable dependiente “Habilidades”, luego la “Motivación intrínseca” con las “Actitudes”, no resultaron ser significativas. En ese sentido, todas las demás relaciones resultantes entre la variable mediadora y la dependiente resultaron significativas. Esto tiene analogía con el análisis de los coeficientes de trayectoria, que sugerían una carga muy baja entre la variable mediadora “Motivación intrínseca” y la dependiente “Habilidades”, de igual manera la “Motivación intrínseca” y las “Actitudes”.

### **Coefficiente de determinación ( $R^2$ )**

El coeficiente de determinación ( $R^2$ ), ayuda a la valoración del modelo estructural, este coeficiente mide la exactitud predictiva del modelo y se calcula con la correlación ( $R$ ) elevada al cuadrado, entre un valor actual del constructo endógeno y los valores predichos, dicho de otra manera, es la cantidad de varianza explicada en los constructos endógenos, por el conjunto de constructos exógenos unidos a ellos (Hair, 2014).

El siguiente paso consiste en revisar el  $R^2$ , que indica la varianza explicada en cada uno de los constructos endógenos. El  $R^2$  varía de 0 a 1, con niveles más altos que indican una mayor precisión predictiva. Como regla general, los valores de  $R^2$  de 0,75, 0,50 y 0,25 pueden considerarse sustanciales, moderados y débiles (Hair, 2017).

Los coeficientes de determinación ( $R^2$ ) de este modelo se presentan en la Tabla 18. Ahí se puede observar que las variables independientes que representan los factores de la compensación variable, explican de manera moderada (alrededor de 0.50) la varianza del constructo “motivación intrínseca” y de forma débil (alrededor de 0.25) el constructo “motivación extrínseca”, y estos a su vez, explican de forma sustancial (alrededor de 0.75) al constructo “Conocimientos”, de forma sustancial (alrededor de 0.75) al constructo “Actitudes” y de forma moderada (alrededor de 0.50) al constructo “Habilidades”. Por tanto, se concluye que los valores de las  $R^2$  del modelo son aceptables para este tipo de estudios, donde la motivación laboral (extrínseca e intrínseca) tiene (n) múltiples factores que influyen en ella (s) además de los factores de la compensación variable.

**Tabla 18.** *Coeficientes de determinación del modelo ( $R^2$ )*

| Constructo            | Coeficiente de determinación ( $R^2$ ) |
|-----------------------|--|
| Motivación extrínseca | 0.359                                  |
| Motivación intrínseca | 0.441                                  |
| Conocimientos         | 0.826                                  |
| Habilidades           | 0.408                                  |
| Actitudes             | 0.731                                  |

Muestra los coeficientes de trayectoria existentes entre las variables.

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

#### **4.4. Efecto mediador y comprobación de hipótesis**

En el presente apartado, se exponen los resultados del efecto mediador que asume la variable “motivación laboral” (extrínseca e intrínseca), entre los factores de la compensación variable y el grado de aplicación y desarrollo de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) en los resultados de “desempeño laboral”.

En el proceso de revisión de la literatura de este estudio, se encontró que algunas teorías sobre el desempeño laboral se consideran a las competencias, a la motivación y a la capacitación como variables independientes, en el cual finalmente



estas tienen un nivel de influencia significativa, la cual incrementa el desempeño laboral, Mubarok y Putra (2018).

Por otro lado, Güngör, P. (2011) propone un modelo en el que se tiene a la variable independiente llamada “Sistema de Gestión de Recompensas”, a la variable mediadora “Motivación” y a la variable de pendiente “Desempeño de los empleados”.

Lo referido en los dos párrafos anteriores sirvió de base para diseñar un modelo de estudio, donde se proponen las variables independientes (La compensación variable) ligada a los factores que integran a la misma (Retribución variable individual a corto plazo, bonos o gratificaciones y reconocimientos o premios) Hoyos, Restrepo y Mejía, (2005) y que tienen un efecto sobre los resultados medidos en el grado de aplicación de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes), que son partes esenciales del desempeño laboral por competencias. No obstante, aún se carecía de la motivación laboral (extrínseca e intrínseca), ya que se alcanza a suponer que los factores de la compensación variable influyen en incremento del desempeño laboral generado por los estímulos económicos recibidos, pero no de manera directa, sino que previamente generan efectos que motivan al trabajador, por lo que se decidió introducir la citada variable mediadora para consumir y así obtener un modelo más íntegro.

El presente estudio busca evaluar no simplemente el efecto directo que tienen entre sí los constructos, sino más bien, el efecto indirecto mediante la variable “motivación”. De acuerdo con Hair, (2014), a la adición del efecto directo e indirecto, se le conoce como efecto total.

Lo esencial del análisis del efecto mediador, es que este asume una secuencia de relaciones, en la cual una variable previa, afecta a la variable mediadora, la cual a su vez ejerce un grado de incidencia en la variable dependiente. En esa línea, Nitzl, Roldán, y Cepeda, (2016) sugiere que habrá que tomar en consideración lo siguiente: a). El efecto indirecto, para probar que existe mediación, b). La fuerza del efecto indirecto, para determinar el tamaño de la mediación, y c). Un

análisis con el método de remuestreo, que favorezca a comprobar el nivel de significancia del efecto mediador.

Para determinar el efecto de las relaciones referidas en el párrafo anterior, se llevó a cabo lo propuesto por Nitzl, Roldán, y Cepeda, (2016):

- I. Cuando valoramos el nivel de significancia del efecto indirecto y el resultado es no significativo, entonces se evalúa el efecto directo (ausencia de mediación), aquí se tienen dos posibles resultados: a). Si se obtiene un nivel significativo, es porque existe un efecto directo entre las variables, o lo que es lo mismo, la relación únicamente existe de manera directa sin la influencia de la variable mediadora; y b). Si el resultado es no significativo, quiere decir que no existe efecto alguno.
- II. Desde otra perspectiva, si cuando se valora el nivel de significancia del efecto indirecto, este tiene un resultado significativo, entonces, del mismo modo se procederá a valorar el efecto directo (sin mediación), y podemos obtener dos casos:
  - 1). Que el resultado sea no significativo, si sucede esto es indicación de que existe un efecto indirecto completo, dicho de otro modo, que el efecto de la variable independiente sobre la dependiente se produce íntegramente con el apoyo de la variable mediadora;
  - 2). Que el efecto directo sea igualmente significativo, si ocurre esto es indicación de la existencia de una mediación parcial, es decir que una porción del efecto de “x” en la variable “y” es mediado por otra variable, mientras que “x” aún tiene una porción que explica a “y”, pero que ese efecto restante no deriva de la variable mediadora.

**Tabla 19.** *Efecto indirecto de las relaciones entre las variables*

| Relaciones entre constructos                          | Paso 1 Determinación de la significancia del efecto indirecto |                                    |
|---|---|------------------------------------|
|   | Efecto indirecto  | Significancia del efecto indirecto |
| Incentivos individuales a corto plazo → Conocimientos | -0.081  | 0.633                              |
| Incentivos individuales a corto plazo → Habilidades   | -0.104  | 0.451                              |
| Incentivos individuales a corto plazo → Actitudes     | -0.202  | 0.284                              |
| Bonos o gratificaciones → Conocimientos               | 0.555   | 0.000***                           |
| Bonos o gratificaciones → Habilidades                 | 0.402   | 0.000***                           |
| Bonos o gratificaciones → Actitudes                   | 0.540   | 0.000***                           |
| Reconocimientos o premios → Conocimientos             | 0.115   | 0.485                              |
| Reconocimientos o premios → Habilidades               | 0.062   | 0.643                              |
| Reconocimientos o premios → Actitudes                 | 0.053   | 0.747                              |

Nota: Presenta los valores de efecto indirecto de las relaciones entre las variables, \*p<0.10.

\*\*p<0.05. \*\*\*p<0.01

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

**Tabla 20.** *Efecto directo de las relaciones entre las variables*

| Relaciones entre constructos                          | Paso 2 Determinación del tipo de efecto y/o mediación |                                  |                          |
|---|---|----------------------------------|--------------------------|
|   | Efecto directo  | Significancia del efecto directo | Resultado                |
| Incentivos individuales a corto plazo → Conocimientos | -0.055  | 0.779                            | No existe algún efecto   |
| Incentivos individuales a corto plazo → Habilidades   | -0.087  | 0.744                            | No existe algún efecto   |
| Incentivos individuales a corto plazo → Actitudes     | 0.081   | 0.783                            | No existe algún efecto   |
| Bonos o gratificaciones → Conocimientos               | 0.580   | 0.000***                         | Efecto indirecto parcial |
| Bonos o gratificaciones → Habilidades                 | 0.426   | 0.018**                          | Efecto indirecto parcial |

|   |       |          |                          |
|---|-------|----------|--------------------------|
| Bonos o gratificaciones<br>→ Actitudes                      | 0.486 | 0.000*** | Efecto indirecto parcial |
| Reconocimientos o<br>premios →                              | 0.085 | 0.638    | No existe algún efecto   |
| Conocimientos<br>Reconocimientos o<br>premios → Habilidades | 0.177 | 0.488    | No existe algún efecto   |
| Reconocimientos o<br>premios → Actitudes                    | 0.117 | 0.506    | No existe algún efecto   |

Nota: Presenta los valores de efecto indirecto de las relaciones entre las variables, \*p<0.10. \*\*p<0.05. \*\*\*p<0.01  
Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

Para complementar la información obtenida en las tablas 17 y 18, se examinará la ímpetu o vigor de la proporción mediadora en los resultados donde se obtuvo el efecto indirecto parcial. Para conseguir saber esto, se procede a calcular el índice del efecto indirecto sobre el efecto total, al que se le llama también Varianza contabilizada, del inglés Variance Accounted for (VAF), este valor comprueba la magnitud en la cual el proceso de mediación demuestra la varianza de la variable dependiente Ato y Vallejo. (2011).

En el cálculo de la VAF, cuando se tiene un resultado por debajo de 20% indica que no hay evidencia de que se tenga un efecto mediador, por otro lado, un resultado del VAF con valores  $20\% < \text{VAF} < 80\%$ , describe a una mediación parcial típica y por finalmente, un  $\text{VAF} > 80\%$  revela una mediación completa.

**Tabla 21.** *Índice del efecto indirecto sobre el efecto total*

| Relaciones entre constructos            |   | Efecto indirecto | Efecto Directo | Efecto total (ED+EI) | VAF (EI/ET) | Resultado                |
|---|---|------------------|----------------|----------------------|-------------|--------------------------|
| Bonos o gratificaciones → Conocimientos | → | 0.555            | 0.580          | 1.135                | 0.489       | Efecto indirecto parcial |
| Bonos o gratificaciones → Habilidades   | → | 0.402            | 0.426          | 0.828                | 0.485       | Efecto indirecto parcial |
| Bonos o gratificaciones → Actitudes     | → | 0.540            | 0.486          | 1.026                | 0.526       | Efecto indirecto parcial |

Tabla 20. Presenta los valores de efecto indirecto de las relaciones entre las variables, \* $p < 0.10$ . \*\* $p < 0.05$ . \*\*\* $p < 0.01$

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

En la tabla 19 se aprecian los resultados del VAF, estos demuestran que en las tres relaciones donde se tenía un efecto indirecto parcial, en realidad se tiene ese mismo efecto mediador de la variable motivación laboral.

### Comprobación de las hipótesis

A continuación, se procederá a la comprobación de las hipótesis de investigación (de trabajo), planteadas en el capítulo 2:

**Tabla 22.** *Comprobación de las hipótesis*

| Hipótesis  | Efecto mediador          | Resultado de las hipótesis de trabajo (investigación) |
|--|--------------------------|---|
| H <sub>1</sub> Incentivos individuales a corto plazo → Conocimientos | No existe algún efecto   | Se rechaza H <sub>1</sub>                             |
| H <sub>2</sub> Incentivos individuales a corto plazo → Habilidades   | No existe algún efecto   | Se rechaza H <sub>2</sub>                             |
| H <sub>3</sub> Incentivos individuales a corto plazo → Actitudes     | No existe algún efecto   | Se rechaza H <sub>3</sub>                             |
| H <sub>4</sub> Bonos o gratificaciones → Conocimientos               | Efecto indirecto parcial | No se rechaza H <sub>4</sub>                          |
| H <sub>5</sub> Bonos o gratificaciones → Habilidades                 | Efecto indirecto parcial | No se rechaza H <sub>5</sub>                          |

|  |                          |                              |
|--|--------------------------|------------------------------|
| H <sub>6</sub> Bonos o gratificaciones → Actitudes       | Efecto indirecto parcial | No se rechaza H <sub>6</sub> |
| H <sub>7</sub> Reconocimientos o premios → Conocimientos | No existe algún efecto   | Se rechaza H <sub>7</sub>    |
| H <sub>8</sub> Reconocimientos o premios → Habilidades   | No existe algún efecto   | Se rechaza H <sub>8</sub>    |
| H <sub>9</sub> Reconocimientos o premios → Actitudes     | No existe algún efecto   | Se rechaza H <sub>9</sub>    |

Ilustra los resultados de las hipótesis alternativas de la investigación.

Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

La importancia de este estudio radica en que se investiga la relación entre varias variables latentes, éstas se midieron recolectando información de campo con un instrumento de medición con dos escalas de intensidad de siete puntos cada una; esta información obtenida no fuera de mucha utilidad sino se tuviera un punto de referencia o de cotejo para establecer las diferencias. Debido a ello, se partió de seguir la pauta de las pruebas de hipótesis, así se planeó una hipótesis nula ( $H_0$ ) que revela que no existe relación alguna entre variables, posteriormente se obtuvieron y analizaron los valores de significancia ( $p$ -value), para distinguir el nivel de solidez de los datos con la hipótesis nula ( $H_0$ ). Los resultados de los análisis a las hipótesis de trabajo se presentan en la Tabla 20. Estos se describen como sigue: las hipótesis de trabajo H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub> y H<sub>6</sub> “No se rechazan”.

Pese a todo lo anterior, si examinamos los mismos datos, pero ahora a partir su equivalente en la ordenación de los intervalos de confianza, aplicando el método de *Bootstrapping*, llegamos a resultados, donde los efectos indirectos fueron significativos con una confianza del 95% (ver intervalos de confianza), reafirmando los resultados mostrados en la Tabla 21 para las hipótesis H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub> y H<sub>6</sub>.

De manera generalizada, si el intervalo de confianza, considerando el porcentaje de confiabilidad definido, no contiene el valor de la hipótesis nula ( $H_0=0$ ), entonces los resultados del análisis realizado serán estadísticamente “Significativos”, mientras que, si en el intervalo de confianza se encuentra  $H_0=0$ , el resultado del análisis será “No significativo”.

**Tabla 23.** Efecto indirecto de las relaciones entre las variables y los intervalos de confianza utilizando el *Bootstrapping*

| Hipótesis  | Efecto indirecto | Significancia del efecto indirecto | Intervalos de confianza |       | Resultado        |
|--|------------------|------------------------------------|-------------------------|-------|------------------|
|  |                  |                                    | 2.5%                    | 97.5% |                  |
| H <sub>1</sub> Incentivos individuales a corto plazo → Conocimientos | -0.081           | 0.633                              | -0.481                  | 0.192 | No significativo |
| H <sub>2</sub> Incentivos individuales a corto plazo → Habilidades   | -0.104           | 0.451                              | -0.603                  | 0.329 | No significativo |
| H <sub>3</sub> Incentivos individuales a corto plazo → Actitudes     | -0.202           | 0.284                              | -0.725                  | 0.387 | No significativo |
| H <sub>4</sub> Bonos o gratificaciones → Conocimientos               | 0.555            | 0.000***                           | 0.310                   | 0.814 | Significativo    |
| H <sub>5</sub> Bonos o gratificaciones → Habilidades                 | 0.402            | 0.000***                           | 0.002                   | 0.707 | Significativo    |
| H <sub>6</sub> Bonos o gratificaciones → Actitudes                   | 0.540            | 0.000***                           | 0.263                   | 0.711 | Significativo    |
| H <sub>7</sub> Reconocimientos o premios → Conocimientos             | 0.115            | 0.485                              | -0.189                  | 0.442 | No significativo |
| H <sub>8</sub> Reconocimientos o premios → Habilidades               | 0.062            | 0.643                              | -0.294                  | 0.639 | No significativo |
| H <sub>9</sub> Reconocimientos o premios → Actitudes                 | 0.053            | 0.747                              | -0.123                  | 0.566 | No significativo |

Efecto indirecto e intervalos de confianza utilizando el método de *Bootstrapping*, \*p<0.10. \*\*p<0.05. \*\*\*p<0.01  
Fuente. Elaboración propia con base en los resultados del SmartPLS (v.3.2.9).

De acuerdo con los resultados obtenidos en la tabla 21, las hipótesis de trabajo H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub> y H<sub>6</sub>, “No se rechazan”, es decir resultaron “Significativas”.

Como puede apreciarse, al aplicar la prueba del *Bootstrapping*, las hipótesis de trabajo H<sub>1</sub>, H<sub>2</sub>, H<sub>3</sub>, H<sub>7</sub>, H<sub>8</sub> y H<sub>9</sub> resultaron “Rechazadas” (No significativas), por otro lado, las hipótesis H<sub>4</sub>, H<sub>5</sub> y H<sub>6</sub> resultaron “No rechazadas” (Significativas). Se considera que se obtuvieron estos resultados porque en la investigación de campo se encuestaron a personal de mandos medios y personal operativo (Personal de ventas, personal de servicios), y por tanto, la mayoría de ellos trabajan por destajo y a cambio perciben bonos o gratificaciones por el trabajo realizado, por lo que se

abriría una oportunidad para realizar la aplicación de este estudio al personal gerencial, de mandos medios y operativos de otras organizaciones.



## **Capítulo 5. CONCLUSIONES, DISCUSIÓN Y SUGERENCIAS DE FUTURAS LÍNEAS**

El presente capítulo tratará sobre los hallazgos de este estudio, el cumplimiento de los objetivos, igualmente se razona sobre si en efecto se dio respuesta a la pregunta central de este estudio con la investigación teórica y de campo.

Además, se considerarán las contribuciones tanto teóricas como prácticas, cuyos beneficios se pondrán a disposición de la comunidad educativa, de la sociedad en general y las empresas.

Por último, es conveniente que se presenten las limitaciones con las que se encontró el autor en el proceso de esta investigación, aunado a ello se sugerirán algunas propuestas a cerca de estudios potenciales o viables que pudieran consumarse posteriormente, con la finalidad de mejorar e incrementar las contribuciones resultantes de este estudio.

### **5.1. Discusión de resultados**

En este trabajo de investigación se analiza la conexión o vínculo que sostienen los elementos de la compensación variable (Incentivos individuales a corto plazo, bonos o gratificaciones, reconocimientos o premios), con el grado de desempeño laboral por competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) de los trabajadores, aunado a ello, se plantea explicar esa relación con una característica extra que proporciona el efecto mediador de una tercer variable, la cual incorpora la motivación intrínseca e extrínseca por la que transita una persona al recibir un estímulo o incentivo monetario.

El estudio se llevó a cabo en el en el ambiente de la industria japonesa del ramo automotriz, concretamente con una muestra formada por empleados de nivel operativo en el área de ventas y de servicios, que trabajan en las empresas japonesas cuyo operaciones son la fabricación de automóviles, fabricación de partes automotrices y la fabricación de quipo eléctrico y electrónico para vehículos automotrices, encontrando que se tiene el sustento suficiente para aseverar que

ciertamente la motivación laboral, tiene una acción mediadora en la motivación laboral por competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) resultante en este tipo de empresas, cuando se estimula a los trabajadores con los factores de la compensación variable (Incentivos individuales a corto plazo, bonos o gratificaciones, reconocimientos o premios).

De la misma manera, la compensación variable ejerce alguna influencia en las personas que laboran en las organizaciones con las características mencionadas y que perciben retribución variable, consiguiendo motivar a las personas, logrando efectos en estas para que se desempeñen mejor y que, a su vez, se genere una relación significativa con el grado de aprovechamiento y potencialización de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes) del capital humano. Berman y Van Wart (2019) expresan que los factores que influyen en el desempeño laboral son el factor capacidad y el factor motivación laboral. Existe una relación positiva entre los motivos de los grandes triunfadores y el logro del desempeño laboral.

Un motivo de alto desempeño es un estímulo en los empleados para realizar una actividad o una tarea lo mejor posible para poder lograr un desempeño laboral con distinciones. Armstrong y Mitchell (2019) explican que la motivación laboral surge por dos factores: factores internos que surgen desde dentro de uno mismo, mientras que factores externos provienen de fuera de ellos mismos.

Según los resultados de la investigación realizada por Güngör (2011), tanto la motivación laboral extrínseca como la intrínseca tienen algunos impactos en el desempeño laboral de los empleados.

De igual manera, con las investigaciones de Mangkunegara y Agustine (2016), Abdi, Ibrahim y Hussein (2017), Ghaffari, Shah, y Salleh (2017) y Mubarok y Putra (2018) donde sus estudios generalmente sugieren que hubo una influencia positiva de la motivación laboral en el desempeño laboral.

Los hallazgos de los estudios mencionados en el párrafo anterior son consistentes con los estudios previos que, Herpen, Praag, Cools, (2005), han investigado empíricamente sobre los efectos del pago en el desempeño. Mencionaron que algunas teorías predicen que la práctica de un sistema de compensación afecta la motivación de los empleados. Los resultados de su estudio ponen de manifiesto una relación positiva entre las características percibidas del sistema de recompensa y la motivación extrínseca. Según sus hallazgos similares a los resultados de este estudio, la motivación intrínseca no se ve afectada por el diseño de la compensación monetaria, sino por las oportunidades de promoción.

Zlate y Cucui (2015) señalan que la motivación laboral es una prioridad máxima para los gerentes. Los gerentes deben desarrollar estrategias organizacionales para motivar el trabajo de los empleados; Este es el objetivo principal de la gestión organizacional para mejorar el desempeño laboral organizacional.

Por otra parte, este estudio impacta en el terreno social ya que con sus resultados, permite a las medianas y grandes empresas, inscritas en el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIE) de la Secretaría de Economía, como sociedades mexicanas con inversión extranjera en su capital social, específicamente de nacionalidad japonesa, que realizan sus operaciones en el estado de Nuevo León, conocer cuáles son los factores principales de la compensación variable que tienen un impacto estadístico altamente significativo en el incremento del desempeño laboral en base a competencias, para que los consideren en el diseño e implementación de sistemas de compensación que mejoren el desempeño laboral de los trabajadores, alcanzando de esta manera, que las medianas y grandes empresas obtengan beneficios como generar mayores utilidades y por ende aseguren su permanencia en los mercados teniendo un importante impacto económico al continuar siendo generadoras de empleo y contribuyan a la economía del estado y de México.

En la hipótesis nula ( $H_0$ ) se planteó que, los elementos de la compensación variable tales como los incentivos individuales a corto plazo, los bonos o gratificaciones y los reconocimientos o premios no inciden en la motivación de los trabajadores para incrementar su desempeño laboral a través del desarrollo de competencias en las empresas japonesas del ramo automotriz. En ese sentido, al realizar los análisis estadísticos mediante la modelación de ecuaciones estructurales (PLS-SEM) con el software SmartPLS, se demostró que los factores, particularmente los “bonos o gratificaciones” si muestran relación con el desempeño laboral en sus dimensiones como variable dependiente, tomando en consideración la significancia del efecto mediador de la motivación laboral.

En cuanto a la hipótesis alternativa ( $H_1$ ), los elementos de la compensación variable tales como los incentivos individuales a corto plazo, los bonos o gratificaciones y los reconocimientos o premios motivan a los trabajadores a incrementar su desempeño laboral a través del desarrollo de competencias en las empresas japonesas del ramo automotriz. La respuesta a este supuesto se obtuvo de los análisis estadísticos correspondientes, donde se analizó el efecto indirecto de las relaciones entre las variables y los intervalos de confianza utilizando el método de *Bootstrapping*, encontrando la existencia de una relación significativa entre el constructo bonos o gratificaciones de la variable independiente con las variables latentes conocimientos, habilidades y actitudes que conforman a la variable dependiente, por tanto las hipótesis  $H_4$ ,  $H_5$  y  $H_6$  no se rechazan.

En otro orden de ideas, en lo que se refiere a la pregunta central de investigación: ¿Cuáles elementos de la compensación variable motivan a los trabajadores para mejorar el desempeño laboral (basado en competencias) en las empresas japonesas del estado de Nuevo León?

Los principales elementos de la compensación variable que motivan a los trabajadores para mejorar su desempeño laboral por competencias en las empresas con las características mencionadas son: los bonos o gratificaciones, esta respuesta es lógica puesto que las personas respondientes que trabajan en las áreas de ventas

y servicios manifestaron que reciben incentivos (bonos o gratificaciones) como estímulo económico del trabajo por destajo realizado.

Por otra parte, centrándose en el objetivo general, el cual puntualiza determinar la relación de los elementos de la compensación variable que motivan a los trabajadores para incrementar su desempeño laboral por competencias en las empresas japonesas del estado de Nuevo León. El cumplimiento de este objetivo fue posible mediante la realización de los análisis estadísticos mediante la modelación de ecuaciones estructurales (PLS-SEM) con el software SmartPLS. De esta manera, se determinó la relación que los elementos de la compensación variable, específicamente los “bonos o gratificaciones” muestran una relación significativa con el desempeño laboral en sus dimensiones como variable dependiente, tomando en consideración la significancia del efecto mediador de la motivación laboral.

Después de analizar y exponer los efectos que tienen cada uno de los elementos de la compensación variable sobre el desempeño laboral por competencias, se puede expresar que se ha respondido parcialmente a la pregunta de investigación: *¿Se relacionan los elementos de la compensación variable mediante la motivación, con el grado de desempeño laboral basado en competencias en las empresas japonesas del estado de Nuevo León?*, ya que de tres de los objetivos específicos de la investigación, solamente se respondió positivamente al segundo, ya que el pago de bonos o gratificaciones, mediante la motivación, se relaciona significativamente con el grado de desempeño laboral por competencias. Mientras que el efecto mediador de los de la motivación laboral, entre el pago variable individual a corto plazo y entre los reconocimientos o premios otorgados, y el desempeño laboral por competencias, no reflejaron ser significativas.

## **5.2. Implicaciones teóricas y metodológicas**

El proceso y los resultados manifiestos en esta investigación tuvieron algunas contribuciones teóricas sobre los temas de compensación variable y motivación principalmente. Uno de los temas importantes es la utilización de una variable mediadora con dos constructos para medir los efectos de los elementos de la compensación variable sobre el desempeño laboral por competencias. En la revisión de la literatura se encontraron muchos estudios sobre el impacto de la compensación sobre el desempeño laboral, pero ninguno utilizaba a la motivación con dos constructos (extrínseca e intrínseca) como variable mediadora, en empresas del ramo automotriz.

Lo explicado en el párrafo anterior, aporta a la teoría sobre la compensación variable y su incidencia como motivador para un mejor desempeño laboral de los trabajadores, esto no solo propicia el desarrollo y generación de conocimientos, habilidades y actitudes positivas dentro de las organizaciones, sino que transforman a la empresa, potencializando su permanencia, su prestigio y sus beneficios económicos.

Percibir de manera clara el efecto mediador que tiene la variable motivación (extrínseca e intrínseca) en el modelo planteado, entraña un reto metodológico, ya que la inclusión de una tercera variable con dos constructos que se desempeña como intermediaria, en la relación entre los elementos de la compensación variable y el grado de desempeño laboral por competencias; y para conseguir explicar de manera lógica este efecto mediador superando los retos técnicos que esto conlleva. para ello se recurrió a herramientas de software estadístico como el SPSS y el SmartPLS. Este último programa se utilizó para poder aplicar la estrategia PLS-SEM, la cual es considerada una metodología estadística de segunda generación.

Además, y utilizando al máximo el método estadístico utilizado, este estudio aporta información sobre el desempeño laboral por competencias, por tanto se tuvieron que considerar tres perspectivas, ya que el modelo propuesto divide la variable desempeño laboral en tres dimensiones, los conocimientos, las habilidades y

las actitudes, lo cual es algo destacado para las organizaciones que desarrollan sus operaciones por competencias.

En último lugar, otra contribución metodológica derivada del trabajo de campo fue el instrumento de medición (ver Apéndice D), el cual fue diseñado para el contexto de esta investigación; la herramienta de medición se fundamentó en los hallazgos de investigaciones precursoras: Compensación variable a corto plazo, bonos o gratificaciones, reconocimientos o premios: Hoyos, J. E., Restrepo, L. S., y Mejía, S. E. (2005). *Sistema de compensación variable para empresas del sector de alimentos*. Scientia et technica, 11(29), 63-68; Madero Gómez, S. M. (2009). *Factores claves para el uso y diseño de un sistema de compensaciones en empresas de servicio: desde una perspectiva cualitativa y descriptiva*. Investigación administrativa, 38(104), 7-25.

Motivación extrínseca e intrínseca: Kuvaas, B., Buch, R., y Dysvik, A. (2018, July). *Individual variable pay for performance, incentive effects, and employee motivation*. In annual meeting of the Academy of Management, Chicago, IL. doi (Vol. 10). Dysvik, A., Kuvaas, B., y Gagné, M. (2013). *An investigation of the unique, synergistic and balanced relationships between basic psychological needs and intrinsic motivation*. Journal of Applied Social Psychology, 43(5), 1050-1064.

Desempeño laboral por competencias: Vaaler, B. R. (2005). *Codifying competencies: Law firm partnership and benefits report*. Law Journal Newsletters, 143747-1. Gómez, L. R., Balkin, D. B., & Cardy, R. L. (2019). *Gestión de recursos humanos*. Alles, M. (2013). *Desempeño por Competencias. Evaluación de 360°*, Cap. 2, “Desempeño por Competencias”, Ed. Granica, pp. 84; Alles, M. A. (2007). *Desempeño por competencias: evaluación de 360o*. Ediciones Granica SA; Capuano, A. M. (2004). *Evaluación de desempeño: desempeño por competencias*. Invenio, 7(13), 139-150. Las referencias aquí presentadas pueden servir como base para investigaciones futuras, para medir cualquiera de las variables utilizadas. El instrumento utiliza dos escalas de intensidad de siete puntos, una para la compensación variable y la segunda para las variables motivación y desempeño laboral.

### **5.3. Implicaciones prácticas**

La compensación variable busca incentivar a los trabajadores para el logro de resultados que impacten directamente a la rentabilidad de la empresa. La compensación variable se determina en base a los resultados financieros de la empresa y a los resultados obtenidos por el ejecutivo en la evaluación de desempeño.

Los hallazgos en varios estudios, incluyendo los de Herpen, Praag, Cools, (2005), que han investigado empíricamente sobre los efectos del pago en el desempeño laboral. Mencionaron que algunas teorías predicen que la práctica de un sistema de compensación afecta la motivación de los empleados. Los resultados de su estudio ponen de manifiesto una relación positiva entre las características percibidas del sistema de recompensa y la motivación extrínseca. Según sus hallazgos, son similares a los resultados de este estudio, la motivación intrínseca no se ve afectada por el diseño de la compensación monetaria, sino por las oportunidades de promoción. Aunque en esta investigación no se estudiaron las oportunidades de promoción, la motivación intrínseca no se ve afectada significativamente por los elementos de la compensación variable.

Como ya se planteó, Zlate y Cucui (2015) señalan que la motivación laboral es una prioridad máxima para los gerentes. Los gerentes deben desarrollar estrategias organizacionales para motivar el trabajo de los empleados; Este es el objetivo principal de la gestión organizacional para mejorar el desempeño laboral en las organizaciones.

Los altos mandos de las empresas que se dedican a diferentes operaciones podrían establecer mecanismos que ayuden a fomentar la idea del uso de un sistema de compensación variable, tanto en forma individual como grupal. De esta manera, se estaría implementado la práctica de incorporar estrategias para motivar a los trabajadores y así mejorar su desempeño laboral y por tanto lograr generar resultados que incrementen la productividad y las utilidades de las organizaciones.



Por último, igualmente se puede enfatizar que este estudio no contribuye con conocimiento únicamente a las áreas de recursos humanos, sino que también pueden aprovecharse los hallazgos en el área de educación, Tecnologías de Información y Comunicación, diferentes ramas de la Ingeniería, medicina, etc.

#### **5.4. Limitaciones de la investigación**

En adición a las implicaciones teóricas y prácticas de este estudio, de igual forma se precisarán algunas limitaciones de la investigación.

Ante todo, para la variable mediadora “Motivación laboral”, se tomaron en cuenta únicamente algunas dimensiones más relevantes como la motivación extrínseca e intrínseca, no obstante, se pudieron haber soslayado algunas otras que posiblemente también sean sustanciales para incrementar el desempeño laboral.

Luego, los datos que se recopilaron por medio del instrumento de medición fueron proporcionados por dos fuentes, los miembros de los departamentos de ventas y los integrantes de las áreas de servicios, y se les preguntó sobre el nivel de compensación variable que reciben y acerca de los indicadores de desempeño laboral referentes a ellos mismos.

Ante la ausencia de datos primarios sólidos relativos a la compensación variable, los constructos correspondientes a estas variables fueron provistos con indicadores provenientes de los conceptos encontrados en la literatura, ya que no se encontró un instrumento de medición adecuado acreditado con antelación.

Por último, es necesario considerar una muestra más amplia, ya que, a mayor expansión de la misma, los intervalos de confianza resultarán menos amplios.

## **5.5. Futuras Líneas de Investigación**

Mediante esta investigación se logró identificar los principales factores de la compensación variable que inciden en el desempeño laboral de las medianas y grandes empresas japonesas del estado de Nuevo León y la posibilidad de que si estos factores son considerados en las otras compañías influirán para determinar los valores de las variables que intervienen en un proceso o sistema para que el resultado del desempeño laboral en base a competencias sea el mejor posible.

También, se pudieran aplicar otras medidas más sólidas para valorar tanto el desempeño laboral como la compensación variable. Se propone que en futuros estudios se utilicen indicadores más íntegros, que midan con objetividad significativa el desempeño laboral por competencias, de acuerdo con el contexto laboral.

Además, otra oportunidad para investigaciones futuras es la realización de un estudio similar, pero aplicándolo a grupos estratificados, por ejemplo, a niveles de mandos altos como titulares o directores, mandos medios como jefes de área o departamento y a nivel operativo. Lo anterior, debido a que la compensación variable que reciben estos diferentes estratos tiene características particulares.

Por otra parte, este estudio se puede extender en otros sectores empresariales e incluso en el sector público o en otros lugares de nuestro país y en el extranjero, en organizaciones con características geográficas y culturales diferentes. En esa misma línea, también se podría realizar un estudio comparativo con respecto a las variables aquí investigadas. Los resultados que se obtengan pueden permitir a otras organizaciones nacionales e internacionales adquirir referencias relevantes para la toma de decisiones.

## REFERENCIAS

- Abdi Mohamud, S., Ibrahim, A. A., y Hussein, J. M. (2017). *The effect of motivation on employee performance: Case study in Hormuud company in Mogadishu Somalia*. International Journal of Development Research, 9(11), 17009-17016.
- Abrahamson, M. (1983). *Social research methods*. Prentice Hall.
- Adams, J. S. (1963). *Towards an understanding of inequity*. The Journal of Abnormal and Social Psychology, 67(5), 422–436. doi:10.1037/h0040968
- Adams, J. S., y Freedman, S. (1976). *Equity theory revisited: Comments and annotated bibliography*. In Advances in experimental social psychology (Vol. 9, pp. 43-90). Academic Press. Retrieved May 26, 2018, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0065260108600581>
- Aguirre-Ochoa, J., & Gómez, M. (2021). *Debilidad institucional y experiencia anticrimen en México*. URVIO Revista Latinoamericana de Estudios de Seguridad, (29), 45-57.
- Alcaraz, R., González, D., Ayala, M., González, B., Hernández, O., Madero, S., ... & Quijano, E. (2015). *Desarrollo de competencias*. Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.
- Alles, M. (2013). *Desempeño por Competencias. Evaluación de 360°*, Cap. 2, "Desempeño por Competencias", Ed. Granica, pp. 84.
- Alles, M. A. (2007). *Desempeño por competencias: evaluación de 360°*. Ediciones Granica SA.
- Alonso, Parra & Arronte. (2010). *Un sistema de gestión del capital humano en la EMCE basado en las competencias laborales*. Ingeniería Industrial, 31(1), 1-8.
- Aoki K., Delbridge R. y Endo T. (2014) 'Japanese human resource management' in post-bubble Japan, The International Journal of Human Resource Management, 25:18, 2551-2572, School of Business Administration, Meiji University, Tokyo, Japan. Retrieved May 24, 2018, from <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09585192.2012.722118>
- Araujo, M. C., & Guerra, M. L. (2007). *Inteligencia emocional y desempeño laboral en las instituciones de educación superior públicas*. CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales, 4(2), 132-147. Recuperado de: <https://scholar.google.com/scholar?q=2007%09Araujo+y+Guerra>

- Araya-Castillo, L., & Pedreros-Gajardo, M. (2013). *Análisis de las teorías de motivación de contenido: una aplicación al mercado laboral de Chile del año 2009*. Revista de Ciencias Sociales (Cr), 4(142), 45-61.
- Arriaza, M. (2006). *Guía Práctica de Análisis de Datos*. Instituto de Investigación y Formación Agraria y Pesquera. Andalucía, España. Recuperado de: [http://www.um.es/jmpaz/AGP1213/guia\\_practica\\_de\\_analisis\\_de\\_datos.pdf](http://www.um.es/jmpaz/AGP1213/guia_practica_de_analisis_de_datos.pdf)
- Ato, M., y Vallejo, G. (2011). *Los efectos de terceras variables en la investigación psicológica*. Anales de Psicología/Annals of Psychology, 27(2), 550-561.
- Baños, R. V., Torrado-Fonseca, M., y Alvarez, M. R. (2019). Anàlisi de regressió lineal múltiple amb SPSS: un exemple pràctic. REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 12(2), 1-10.
- Baron, R. A. (1996). *Psicología*, México D. F., México: Prenntice- Hall hispanoamericana, S.A.
- Belcher, D. W. (1980). *Pay and performance*. Compensation Review, 12(3), 14-20.
- Berman, E. M., Bowman, J. S., West, J. P., y Van Wart, M. R. (2019). Human resource management in public service: Paradoxes, processes, and problems. CQ Press.
- Berrocal, F., & Pereda, S. (2001). *Formación y gestión del conocimiento*. Revista complutense de educación, 12(2), 639-656.
- Betancur, S. (2000). *Operacionalización de variables. Hacia la promoción de la salud*, 1, 20-27.
- Blanco-Jiménez, M., Cruz Álvarez, J., Romo, H., & Tejeda Villanueva, A. (2018). *Internacionalización de las empresas mexicanas en el sur de Estados Unidos y sus competencias globales*. Norteamérica, 13(2), 143-168.
- Blakely, G. L., Andrews, M. C., & Moorman, R. H. (2005). *The Moderating Effects of Equity Sensitivity on The Relationship Between Organizational Justice and Organizational Citizenship Behaviors*. Journal of Business and Psychology, 20(2), 259–273. Retrieved Ene 15, 2021, from <https://www.gwern.net/docs/psychology/1996-murphy-individualdifferencesandbehaviorinorganizations.pdf>
- Bohlander, Sherman (2003), *Administración de Recursos Humanos*, México, D.F., 4ª Edición
- Borman, W. C., White, L. A., Pulakos, E. D., & Oppler, S. H. (1991). *Models of supervisory job performance ratings*. Journal of Applied Psychology, 76(6), 863–872. doi:10.1037/0021-9010.76.6.863

- Campbell, J. P., Gasser, M. B., & Oswald, F. L. (1996). *The substantive nature of job performance variability*. In K. R. Murphy (Ed.), *Individual differences and behavior in organizations* (pp. 258-299). San Francisco: Jossey-Bass.
- Capuano, A. M. (2004). *Evaluación de desempeño: desempeño por competencias*. Invenio, 7(13), 139-150. Retrieved Nov 29, 2020, from <https://www.gwern.net/docs/psychology/1996-murphy-individualdifferencesandbehaviorinorganizations.pdf>
- Carmines, E. G., y Zeller, R. A. (1979). *Reliability and validity assessment* (Vol. 17). Sage publications.
- Cava Quezada, A. C. (2017). *Los bonos por productividad y su influencia en los costos laborales de una empresa agraria de la provincia de Trujillo en el año 2016*.
- Césari, R., y César, M. (2019). *La revolución multivariante de la investigación*.
- Cohen, J. (1992). *A power primer*. Psychological bulletin, 112(1), 155.
- Collantes, G. F. (2008). *Reseña de " Rural economic development in Japan: from the nineteenth century to the Pacific War"* de Penelope Francks. Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural, (7), 167-170.
- Conger, J. A., y Kanungo, R. N. (1988). *The empowerment process: Integrating theory and practice*. Academy of management review, 13(3), 471-482. Retrieved May 29, 2018, from [http://www.cassandrathinktank.org/yahoo\\_site\\_admin/assets/docs/women\\_empowerment\\_theory\\_and\\_practice.28121515.pdf](http://www.cassandrathinktank.org/yahoo_site_admin/assets/docs/women_empowerment_theory_and_practice.28121515.pdf)
- Correa R. F. (2017). *Desarrollo económico de Japón: de la génesis al llamado milagro económico*. Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión, 25(1), 57-73.
- Chávez, S., De las Salas, M., y Acosta, R. B. (2015). *Competencias gerenciales y desempeño laboral en empresas aseguradoras*. CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales, 12(2), 178-196.
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del talento humano*. McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2006). *Gestión del recurso humano*. México. Editorial McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del Talento Humano*. Primera Edición. México: Editorial McGraw – Hill.
- Chien, M. S., Lawler, J. S., & Uen, J. F. (2010). *Performance-based pay, procedural justice and job performance for R&D professionals: evidence from the Taiwanese high-tech sector*. The International Journal of Human Resource Management, 21(12), 2234-2248. Retrieved Jan 15, 2021, from: <https://www.researchgate.net/profile/Jin-Feng->

- Uen/publication/233256688\_Performance-based\_pay\_procedural\_justice\_and\_job\_performance\_for\_RD\_professionals\_evidence\_from\_the\_Taiwanese\_high-tech\_sector/links/561b0a1f08ae6d17308991a6/Performance-based-pay-procedural-justice-and-job-performance-for-R-D-professionals-evidence-from-the-Taiwanese-high-tech-sector.pdf
- Chris y Henke, (2013). *Justifying Pay: It's Not All Performance*. Worldatwork. Retrieved Jan 15, 2018, from: <https://www.worldatwork.org/docs/compensation-focus/2013/04-22-2013/justifying-pay-its-not-all-performance.html>
- Cubero, H., Pérez, E. T. V., & Olivar, J. (2017). *Propuesta para gestionar cambios de evaluación del desempeño. Caso: Universidad Simón Bolívar*. Orbis: revista de Ciencias Humanas, 13(38), 19-34.
- Curiel Sandoval, V. A. (2013). *La reforma a la Ley Federal del Trabajo en materia de subcontratación en México*. Alegatos-Revista Jurídica de la Universidad Autónoma Metropolitana, (83).
- Deci, E. L. (1972). *The effects of contingent and noncontingent rewards and controls on intrinsic motivation*. Organizational behavior and human performance, 8(2), 217-229. Retrieved May 29, 2018, from [http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1972\\_Deci\\_OBHP.pdf](http://selfdeterminationtheory.org/SDT/documents/1972_Deci_OBHP.pdf)
- Delaney, J. T., & Huselid, M. A. (1996). *The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance*. Academy of Management journal, 39(4), 949-969.
- Del Canto, E. (2011). *Gestión del capital humano, competencias y sociedad del conocimiento*. Observatorio Laboral Revista Venezolana, 4(8). Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=2190/219022148006>
- Dessler, G. y Varela J. R. (2017). *Administración de recursos humanos. Enfoque latinoamericano*. Pearson Educación, México.
- Díaz, E. S., y Saavedra, L. P. (2010). *Sueldos y Salarios: Guía práctica y metodología*. (1ª Ed), México D. F., México: Plaza y Valdés.
- D. O., & México, D. O. F. (2019). *Ley Federal del Trabajo*. Última reforma DOF 02-06-2019.
- D. O., & México, D. O. F. (2019). *Ley para el desarrollo de la competitividad de la micro, pequeña y mediana empresa*. Última reforma DOF 13-08-2019.
- Dysvik, A., Kuvaas, B., y Gagné, M. (2013). *An investigation of the unique, synergistic and balanced relationships between basic psychological needs and intrinsic motivation*. Journal of Applied Social Psychology, 43(5), 1050-1064.

- Endo, K. (1994) '*Satei (Personal Assessment) and Interworker Competition in Japanese Firms*', *Industrial Relations*, 33(1): 70–82.
- Escudero Nahón, A. (2018). *Redefinición del “aprendizaje en red” en la cuarta revolución industrial*. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 10(1), 149-163.
- Faria, F. (1995). *Desarrollo Organizacional. Enfoque Integral*. Noriega Editores. México.
- Ference, T. (2013). *The Case for Understanding Extrinsic and Intrinsic Motivation*. WorldatWork. Retrieved November 14, 2017, from: <https://www.worldatwork.org/docs/workspan/workspan-2013/02-2013/the-case-for-understanding-extrinsic-and-intrinsic-motivation.pdf>
- Fernández, I. (2002). *Tendencias de las compensaciones en el Mercado chileno*. Ponencia presentada en el XXVIII Congreso Interamericano de Psicología. Santiago. Chile.
- Fernández, J. (2009). *People Excellence. Coaching, Desempeño, Competencias y Talento*. Cap. 7, “Gestión por Competencias y Evaluación de Desempeño”. Ed. Prentice-Hall, 2009, pp. 106-108.
- Falck Reyes, M. E. (2016). *Red de inversión japonesa en México. México y la Cuenca del Pacífico*, 5(14), 13-17.
- Flannery, Hofrichter y Platten, (1997). *Personas, desempeño y pago: compensación dinámica para el nuevo entorno de negocios*. Paidós. Ed. 1ª Buenos Aires, Argentina.
- Flores del Angel, I. (2011). *Diseño de una herramienta para la selección del personal docente universitario con un enfoque basado en competencias* (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Nuevo León).
- Folger, R., & Cropanzano, R. (2001). *Fairness theory: Justice as accountability*. In: J. Greenberg & R. Cropanzano (Eds), *Advances in organizational justice* (pp. 1–55). Stanford, CA: Stanford University Press. Retrieved February 06, 2021, [https://www.researchgate.net/publication/261358330\\_Fairness\\_theory\\_Justice\\_as\\_accountability/link/0f317533eddd6257f1000000/download](https://www.researchgate.net/publication/261358330_Fairness_theory_Justice_as_accountability/link/0f317533eddd6257f1000000/download)
- Ghaffari, S., Shah, I., Burgoyne, J., Nazri, M., y Salleh, J. (2017). The influence of motivation on job performance: A case study at Universiti Teknologi Malaysia. Sara Ghaffari, Dr. Ishak Mad Shah, Dr. John Burgoyne, Dr. Mohammad Nazri, Jalal Rezk Salleh., *The Influence of Motivation on Job Performance: A Case Study at Universiti Teknologi Malaysia*. *Aust. J. Basic y Appl. Sci*, 11(4), 92-99.
- Giancola, F. (2016). *Employee Performance Feedback Research Studies: From the Classics to the Cutting Edge*. WorldatWork. Retrieved December 06, 2017, from: <https://www.worldatwork.org/docs/worldatwork-journal/worldatwork->



- Gómez, L. R., Balkin, D. B., & Cardy, R. L. (2019). *Gestión de recursos humanos*.
- González de la Rocha, M., Moreno Pérez, M., & Escobar, I. (2016). *Empleo e intercambio social en México*. Perfiles latinoamericanos, 24(47), 225-258.
- González-Páramo, J. (2017). *Cuarta revolución industrial, empleo y estado de bienestar*. Real Academia de las Ciencias Morales y Políticas del Reino de España. Madrid.
- Granville, W. (2009). *Cálculo Diferencial e Integral*. LIMUSA. Ed. 3ª. México, D.F.
- Griffin, R.W. (2012). *Management*. Mason, USA: South- Western College Pub.
- Guest, D. E. (2004). *The psychology of the employment relationship: An analysis based on the psychological contract*. Applied psychology, 53(4), 541-555.
- Güngör, P. (2011). *The Relationship between Reward Management System and Employee Performance with the Mediating Role of Motivation: A Quantitative Study on Global Banks*. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 24, 1510–1520. doi:10.1016/j.sbspro.2011.09.029
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M., Sarstedt, M., Castillo Apraiz, J., Cepeda Carrión, G., y Roldán, J. L. (2019). *Manual de partial least squares structural equation modeling (pls-sem)*. OmniaScience Scholar.
- Hair, J. F., Hult, G. T. M., Ringle, C. M. y Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*, 2<sup>nd</sup> Ed., Sage: Thousand Oaks
- Hair Jr, J. F., Wolfinbarger, M., Money, A. H., Samouel, P., y Page, M. J. (2015). *Essentials of business research methods*. Routledge.
- Hair, J. F., Hult, G., Ringle, C., y Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM)*. Los Angeles: SAGE.
- Halachmi, A., y Holzer, M. (1987). *Merit Pay, Performance Targeting, and Productivity*. *Review of Public Personnel Administration*, 7(2), 80–91. Retrieved Sep 30, 2019, from <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0734371X8700700207>
- Hay Group (2014). *The Wall Street Journal / Hay Group 2012 CEO compensation study*, (pages 6-8). are reprinted by permission of The Wall Street Journal ©2013 Dow Jones y Company, Inc.
- Hendriks, P. (1999). *Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing*. Knowledge and process management, 6(2), 91.

Retrieved May 31, 2018, from [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/4158599/why\\_share\\_knowledge.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3AyExpires=1528449983ySignature=9HeKldwNh1%2Bg6UjDvSr2gKWSALE%3Dyresponse-content-disposition=inline%3B%20filename%3DWhy\\_share\\_knowledge\\_The\\_influence\\_of\\_ICT.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/4158599/why_share_knowledge.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3AyExpires=1528449983ySignature=9HeKldwNh1%2Bg6UjDvSr2gKWSALE%3Dyresponse-content-disposition=inline%3B%20filename%3DWhy_share_knowledge_The_influence_of_ICT.pdf)

Hernández, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. McGraw-Hill. Ed. 10ª. México, D.F.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2003). *Tipos de investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.

Herpen, M., Praag, M., y Cools, K. (2005). *The effects of performance measurement and compensation on motivation: An empirical study*. De economist, 153(3), 303-329.

Hoyos, J.E. y Restrepo, L.S., & Mejía, S. E. (2005). *Sistema de Compensación variable para empresas del sector de alimentos*. Scientia et technica, Vol. XI, núm. 29, pp. 63-68. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/pdf/849/84911948024.pdf>

Hunter, J. E. (1983). *A causal analysis of cognitive ability, job knowledge, job performance, and supervisor ratings*. Performance measurement and theory, 257, 266.

Huselid, M. A. (1995). *The impact of human resource management practices on turnover, productivity, and corporate financial performance*. Academy of management journal, 38(3), 635-672.

Huseman, R. C., Hatfield, J. D., & Miles, E. W. (1987). *A new perspective on equity theory: The equity sensitivity construct*. Academy of management Review, 12(2), 222-234.

Jiménez, M. Á. P. (2018). *Apoyo administrativo a la gestión de Recursos Humanos*. ADGD0208. IC Editorial.

Jones, L., y Page, D. (1987). *Theories of motivation*. Education - Training, 29(3), 12-16.

Juárez, O. (2018). *ADMINISTRACIÓN DEL DESEMPEÑO: PLANEACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN*. DOS Consultores, S.A. DE C.V.

Juárez, O., y Carrillo, E. (2010). *Administración de la compensación: sueldos, salarios, incentivos y prestaciones*. México D. F., México: Grupo Editorial Patria S.A. de C.V.

- Kickul, J., Gundry, L. K., & Posig, M. (2005). *Does Trust Matter? The Relationship Between Equity Sensitivity and Perceived Organizational Justice*. *Journal of Business Ethics*, 56(3), 205–218. doi:10.1007/s10551-004-0992-0
- Kuvaas, B., Buch, R., y Dysvik, A. (2018, August). *Individual variable pay for performance, incentive effects, and employee motivation*. In annual meeting of the Academy of Management, Chicago, USA.
- Kuvaas, B., Buch, R., Weibel, A., Dysvik, A., y Nerstad, C. G. (2017). *Do intrinsic and extrinsic motivation relate differently to employee outcomes?*. *Journal of Economic Psychology*, 61, 244-258.
- Kuvaas, B. (2006). *Work performance, affective commitment, and work motivation: The roles of pay administration and pay level*. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 27(3), 365-385.
- Latham, G. P., y Locke, E. A. (1979). *Goal setting—A motivational technique that works*. *Organizational dynamics*, 8(2), 68-80. Retrieved December 06, 2017, from [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46606974/0090-2616\\_2879\\_2990032-920160618-1138-1deg8fw.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3AyExpires=1528189843ySignature=BxhCZ1Nx5eIMrYgHBnoiDFE4uXY%3Dyresponse-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGoal\\_setting\\_A\\_motivational\\_technique\\_th.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/46606974/0090-2616_2879_2990032-920160618-1138-1deg8fw.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3AyExpires=1528189843ySignature=BxhCZ1Nx5eIMrYgHBnoiDFE4uXY%3Dyresponse-content-disposition=inline%3B%20filename%3DGoal_setting_A_motivational_technique_th.pdf)
- Leithold, L. (1998). *El Cálculo con Geometría Analítica*. Oxford University Press. Ed. 7a. México, D.F.
- León, M. y Díaz, E. (2013). *Recursos humanos y dirección de equipos en restauración*. España: Paraninfo S.A.
- Lindsay, C. A., Marks, E., y Gorlow, L. (1967). *The Herzberg Theory: a critique and reformulation*.
- López G. J. (2018). *El derecho a la renta básica universal en el marco de las revoluciones industriales y en la transformación del trabajo*. Recuperado de: <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/38861/TFM-LOPEZ-GARCIA-2018.pdf?sequence=4>
- Luthans, F. (2002). *The need for and meaning of positive organizational behavior*. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 23(6), 695-706.
- Madero Gómez, S. M. (2009). *Factores claves para el uso y diseño de un sistema de compensaciones en empresas de servicio: desde una perspectiva cualitativa y descriptiva*. *Investigación administrativa*, 38(104), 7-25.

- Mangkunegara, A. P., y Agustine, R. (2016). Effect of Training, Motivation and Work Environment on Physicians' Performance. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1), 173.
- Maslow, A. (1991). *Motivación y Personalidad*. Madrid., España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Maslow, A. (1943). *A theory of human motivation*. *Psychological review*, 50(4), 370.
- Matos, G. C., y Caridad, M. (2009). *Competencias gerenciales y desempeño laboral de autoridades en universidades nacionales experimentales*. *CICAG*, 6(1), 1-14.
- Masood, T. (2010). *Impact of human resource management (HRM) practices on organizational performance: a mediating role of employee performance*. Mohammad Ali Jinnah University, Department of Management Sciences, Islamabad.
- McClelland, D. C., Koestner, R., y Weinberger, J. (1989). *How do self-attributed and implicit motives differ?*. *Psychological review*, 96(4), 690.
- Mendoza, J., y Garza, J. B. (2017). *La medición en el proceso de investigación científica: Evaluación de validez de contenido y confiabilidad*. *Innovaciones de Negocios*, (11). Retrieved October 16, 2018, from: <http://revistainnovaciones.uanl.mx/index.php/revin/article/view/215>
- Mendoza, J. (2005). *Toward a Group Empowerment Model in Mexican Organizations: A Structural Equation Modeling Approach*. Doctoral Dissertation. ITESM. EGADE-Business School. Monterrey, N.L. México.
- Mercer, C., Kochanski, J. y Goldsmith Ch. (2014). *Applying Behavioral Economics to Pay for Performance*. WorldatWork. Retrieved April 12, 2017, from: <https://www.worldatwork.org/docs/compensation-focus/2014/10-20-2014/applying-behavioral-economics-to-pay-for-performance.html>
- Mertens, L. (2000). *Aproximación conceptual y surgimiento de la competencia laboral. La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. España: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). <http://www.marcolombo.com.ar/biblioteca/LaGestionPorCompetenciaLaboral.pdf>
- Mertens, L. (1998). *La gestión por competencia laboral en la empresa y la formación profesional*. Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Milkovich, G., & Boudreau, J. (1994). *Dirección y administración de RR. HH*. USA: Editorial Addeson Wesler Iberoamericana.

- Miranda Hoyes, D. (2016). *Motivación del talento humano: La clave del éxito de una empresa*. Revista Investigación y Negocios, 9(13), 20-27.
- Mondy, R. W., Noe, R. M., & Premeaux, S. R. (2005). *Human resource management*.
- Monterrubio, C., Sosa-Ferreira, A. P., & Osorio-García, M. (2018). *Local Perceptions of the Impacts of Second-Home Tourism: A Qualitative Approach based on Social-Exchange Theory*. Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos, 16(1).
- Motowidlo, S. J., & Kell, H. J. (2012). *Job performance*. Handbook of Psychology, Second Edition, 12.
- Mubarok, E. S., y Putra, H. (2018). *Employees Performance of Workers Social Security Agency in Banten Province, Indonesia*. Journal of Economics and Sustainable Development, 9(4), 129-139.
- Nakasone, T. (2015). *Imágenes sobre los japoneses: una visión de los empleados mexicanos en empresas japonesas*. México y la Cuenca del Pacífico, 4(11), 89-112.
- Nasimba, C., González, M., & Manzano, P. (2016). *Evaluación de las competencias laborales turísticas para el fortalecimiento del turismo comunitario en el Circuito Zumbahua-Chugchilán*. Qualitas, 12, 68-92.
- OECD. (2005). *Performance-related pay policies for government employees*. OECD. Paris.
- OIT. (2004). *Human Resources Development Recommendation, 2004 (No. 195)*. Ginebra. Retrieved Sep 20, 2020, from: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_INSTRUMENT\\_ID,P12100\\_LANG\\_CODE:312533,es](https://www.ilo.org/dyn/normlex/en/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID,P12100_LANG_CODE:312533,es)
- Oliván, C. R. (2016). *La Cuarta Revolución Industrial, un relato desde el materialismo cultural*. URBS: Revista de estudios urbanos y ciencias sociales, 6(2), 101-111.
- Palací Descals, F. J. (2005). *Psicología de la Organización*. Madrid, España, Editorial Pearson Prentice Hall.
- Park, S., & Sturman, M. C. (2012). *How and what you pay matters: The relative effectiveness of merit pay, bonuses and long-term incentives on future job performance*. Compensation & Benefits Review, 44(2), 80-85. Retrieved May 20, 2020, from: [https://ecommons.cornell.edu/xmlui/bitstream/handle/1813/72363/Sturman43\\_How\\_and\\_what\\_you\\_pay\\_matters\\_The\\_relative\\_effectiveness\\_of\\_merit\\_pay\\_bonuses\\_and\\_long\\_term\\_incentives\\_on\\_future\\_job\\_performance.pdf?sequence=1](https://ecommons.cornell.edu/xmlui/bitstream/handle/1813/72363/Sturman43_How_and_what_you_pay_matters_The_relative_effectiveness_of_merit_pay_bonuses_and_long_term_incentives_on_future_job_performance.pdf?sequence=1)

- Paulus, P. B., & Brown, V. R. (2007). *Toward more creative and innovative group idea generation: A cognitive - social - motivational perspective of brainstorming*. Social and Personality Psychology Compass, 1(1), 248-265.
- Pedraza, O. (2001). *La Matriz de Congruencia: Una Herramienta para Realizar Investigaciones Sociales*. Economía y Sociedad. Año VI, No. 10. Octubre 2001. Recuperado de: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:x6HUHsVtai4J:https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5900518.pdf+ycd=12yhl=esyct=clnkygl=mxycient=firefox-b>
- Pedraza, Esperanza, Amaya, Glenys, & Conde, Mayrene. (2010). *Desempeño laboral y estabilidad del personal administrativo contratado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Zulia*. Revista de Ciencias Sociales, 16(3), 493-505. Recuperado el 11 de noviembre de 2020, de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1315-95182010000300010&lng=es&tlng=pt](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-95182010000300010&lng=es&tlng=pt).
- Perasso, V. (2016). *Qué es la cuarta revolución industrial (y por qué debería preocuparnos)*. BBC Mundo, 12.
- Pérez, L. y Ayala, J. (2012). *La Gestión Moderna en Recursos Humanos*. Cap. 14, "Evaluación de Desempeño y Evaluación de Potencial", Ed. Eudeba, pp. 402-403.
- Pituch, K. A., y Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences: Analyses with SAS and IBM's SPSS*. Routledge.
- Posada, G. (2016). *Elementos Básicos de Estadística Descriptiva para el Análisis de Datos*. Fundación Universitaria Luis Amigó. Ed. 1ª. Medellín, Antioquia, Colombia.
- Ratto Garcia, P. L. (2018). *Las estrategias motivacionales y el desempeño de los empleados del área de recepción. Caso: Hotel Sheraton Lima and Covention Center*, 2017.
- Reilly. M. (2014). *Conducting a detailed examination of your variable pay program*. Verisight Inc., The Magazine of WorldatWork, Vol. 8.
- Repetto, T. E., y Pérez, G. J. C. (2007). *Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en las empresas*. Revista europea de formación profesional, 40(1).
- Reyes, P. A. (2010). *Administración de Sueldos y Salarios*. México D.F., México: LIMUSA.
- Reyes, P.A. (2007). *Administración de empresas: teoría y práctica. Parte 1*. México D. F., México: LIMUSA.

- Ringle, C. M., Wende, S. y Becker, J. M. (2015). "SmartPLS 3." Boenningstedt: SmartPLS GmbH, <http://www.smartpls.com>.
- Rizopoulos, D. (2006). *ltm: An R package for latent variable modeling and item response theory analyses*. Journal of statistical software, 17(5), 1-25.
- Robbins, P. y Coulter, M. (2014). *Administración*. Pearson
- Robbins, S. y Judge, T. (2013). *Comportamiento Organizacional*. Pearson. Mexico, D.F.
- Robbins, P. S., Decenzo, D. A., y Coulter, M. (2013). *Fundamentals of Management: Essential Concepts and Application*. Pearson.
- Romero, M.E., Loaiza, M., & Mendoza, E. (2011). *El acuerdo para el fortalecimiento de la asociación económica entre México y Japón*. Los esquemas de cooperación como incentivo para impulsar sectores estratégicos en México. México y la Cuenca del Pacífico, (41), 65-104.
- Romero, F. J., & Urdaneta, E. (2009). *Desempeño laboral y calidad de servicio del personal administrativo en las universidades privadas*. REDHECS, 7(4), 66-79.
- Rositas, J. (2014). *Los tamaños de las muestras en encuestas de las ciencias sociales y su repercusión en la generación del conocimiento*. UANL. Monterrey, N.L. México.
- Rositas, J. (2005). *Factores críticos de éxito en la gestión de calidad y su grado de presencia e impacto en la industria manufacturera mexicana*. Tesis Doctoral. UANL. Monterrey, N.L. México.
- Rositas, J. (2006). *Guía e indicaciones generales para la elaboración de una propuesta de tesis de maestría o anteproyecto de tesis de doctorado en FacPyA*, UANL. Versión comentada. Nuevo León, México.
- Rositas, J., Alarcón G., y Badii M. H. (2006). *El desarrollo y evaluación de la declaración del problema de investigación*. *Innovaciones de Negocios*, 3(2), 331-345.
- Rowley, Ch, Benson, J y Warner, M. (2004): Towards an Asian model of human resource management? A comparative analysis of China, Japan and South Korea, *The International Journal of Human Resource Management*, 15:4-5, 917-933, Retrieved May 23, 2018, from <http://dx.doi.org/10.1080/0958519042000192013>
- Rueda-López, J. J. (2007). *La tecnología en la sociedad del siglo XXI: albores de una nueva revolución industrial*. Aposta. *Revista de Ciencias Sociales*, (32), 1-28.

- Salas, Díaz, & Pérez. (2012). *Las competencias y el desempeño laboral en el Sistema Nacional de Salud*. Revista Cubana de Educación Médica Superior, 26(4), 604-617. Retrieved February 06, 2020, from: [https://scholar.google.com/scholar?q=Las+competencias+y+el+desempe%C3%B1o+laboral+en+el+Sistema+Nacional+de+Salud.+La+Habana,+CU&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.google.com/scholar?q=Las+competencias+y+el+desempe%C3%B1o+laboral+en+el+Sistema+Nacional+de+Salud.+La+Habana,+CU&hl=es&as_sdt=0,5)
- Zambrano, P. P., Toledo, C. B., & Menendez, M. M. (2020, January). *Metodología de la Investigación*. In Biblioteca Colloquium.
- Scott, S., (2012). *Paying for Performance: How and Why to Reward Overachievers*. WorldatWork. Retrieved February 06, 2018, from: <https://www.worldatwork.org/docs/sales-compensation-focus/2012/05-21-2012/paying-for-performance-how-and-why-to-reward-overachievers.html>
- Segovia, A. (2014). *El Liderazgo, la compensación variable, el empowerment psicológico y su impacto en la efectividad del empleado: un enfoque de modelación mediante ecuaciones estructurales*. Tesis Doctoral. UANL. Monterrey, N.L. México.
- Secretaría de Economía. (2020). *Sociedades mexicanas con inversión extranjera en su capital social. Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (21 de agosto de 2020)*. Recuperado de <https://datos.gob.mx/busca/dataset/registro-nacional-de-inversiones-extranjeras-rnie/resource/155d6458-716d-4f7b-9974-80048abcce95>
- Shibata (2000). *The transformation of the wage and performance appraisal system in a Japanese firm*, The International Journal of Human Resource Management, 11:2, 294-313. Retrieved May 27, 2018 from <http://dx.doi.org/10.1080/095851900339882>
- Schmidt, F. L., Hunter, J. E., & Outerbridge, A. N. (1986). Impact of job experience and ability on job knowledge, work sample performance, and supervisory ratings of job performance. Journal of Applied Psychology, 71(3), 432–439. doi:10.1037/0021-9010.71.3.432. Retrieved November 12, 2020, from [https://www.researchgate.net/publication/232601470\\_Impact\\_of\\_Job\\_Experience\\_and\\_Ability\\_on\\_Job\\_Knowledge\\_Work\\_Sample\\_Performance\\_and\\_Supervisory\\_Ratings\\_of\\_Job\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/232601470_Impact_of_Job_Experience_and_Ability_on_Job_Knowledge_Work_Sample_Performance_and_Supervisory_Ratings_of_Job_Performance)
- Solé, A. (2013). *Sistemas de retribución variable: ventajas e inconvenientes*. Revista de contabilidad y dirección, 17, 11-27. Recuperado de: [https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/Sistemas\\_de\\_retribucion\\_variable.\\_Ventajas\\_e\\_inconvenientes.pdf](https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/Sistemas_de_retribucion_variable._Ventajas_e_inconvenientes.pdf)
- Song, Z., y Chathoth, P. K. (2013). *Core self-evaluations and job performance: The mediating role of employees' assimilation-specific adjustment factors*. International journal of hospitality management, 33, 240-249.



- Sordo, J., & Doncel de la Colina, J. A. (2018). *Expatriados empresariales y comunidades extranjeras en Monterrey: los casos español y japonés*. Iztapalapa. Revista de ciencias sociales y humanidades, 39(85), 139-168.
- Spencer, L., & Spencer, S. (1993). *Evaluación de competencias en el trabajo. Modelos para un desempeño superior*. New York. Recuperado de: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57498257/Libro\\_-\\_Competencias-Spencer.pdf?1538598280=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEVALUACION\\_DE\\_COMPETENCIA\\_EN\\_EL\\_TRABAJO.pdf&Expires=1618813197&Signature=cKEJN2oAkCYDO-N-LP7xMnrBkkd8Xt0hdKqWW8Ulr5FNa2YKgyqSwkVKz7AwckqNrnIcVP2oAsMNjpjzjqssamQyJXuIL7wT33LLAHa~FLydzobocavMnB~k3R3eGYzH5retSUU1x3R~vsKPV~gclDg0663ElxlpnJYi~gZsWrQ~UaQ38bSUXUGL5ixEeaoFPokFpqG98ZqJ3XirimgkQG9c-tyjfHI-poNFicd9RX13tGEpw8CTq6PgeyiDUu7ulXUjplxhoS9QAokPmaJEdORFCcnsLUOQXRKxMp8rvVnuvOOa6FZThxK8BxEJfc2iZQvRuz4phGTD9~L4TkEkA\\_\\_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/57498257/Libro_-_Competencias-Spencer.pdf?1538598280=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DEVALUACION_DE_COMPETENCIA_EN_EL_TRABAJO.pdf&Expires=1618813197&Signature=cKEJN2oAkCYDO-N-LP7xMnrBkkd8Xt0hdKqWW8Ulr5FNa2YKgyqSwkVKz7AwckqNrnIcVP2oAsMNjpjzjqssamQyJXuIL7wT33LLAHa~FLydzobocavMnB~k3R3eGYzH5retSUU1x3R~vsKPV~gclDg0663ElxlpnJYi~gZsWrQ~UaQ38bSUXUGL5ixEeaoFPokFpqG98ZqJ3XirimgkQG9c-tyjfHI-poNFicd9RX13tGEpw8CTq6PgeyiDUu7ulXUjplxhoS9QAokPmaJEdORFCcnsLUOQXRKxMp8rvVnuvOOa6FZThxK8BxEJfc2iZQvRuz4phGTD9~L4TkEkA__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA)
- Tilly, C. (1992). *Coerción, capital y los Estados europeos (990-1990)*, Ed. alianza editorial, Madrid. Cap. 1
- Vaaler, B. R. (2005). *Codifying competencies: Law firm partnership and benefits report*. Law Journal Newsletters, 143747-1.
- Vaamonde, J. D. (2013). *Justicia organizacional*. In IV Congreso Internacional de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata (La Plata, Argentina, 2013).
- Valdez, A. (2002). *Salarios de los gobernantes: un análisis de las remuneraciones de los altos funcionarios públicos en México*. Estudios políticos, núm. 31, sexta época. 41-66.
- Varela, R. A. (2017). *Administración de la compensación: sueldos, salarios y prestaciones*. (3ª Ed), México D. F., México: Pearson educación de México.
- Varela, R. A. (2013). *Administración de la compensación: sueldos, salarios y prestaciones*. (2ª Ed), México D. F., México: Pearson educación de México.
- Vélaz, R. J. I. (1996). *Motivos y motivación en la empresa*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos S.A.
- Villa Sánchez, A., & Poblete Ruiz, M. (2011). *Practicum y evaluación de competencias*.
- Viñan, J. A. V., García, E. G., & Caicedo, F. U. (2020). *Incidencia del sistema de compensación en el desempeño laboral de los colaboradores de la Corporación Nacional de Telecomunicaciones*. Dominio de las Ciencias, 6(2), 740-762.

- Viswesvaran, C., Ones, D. S., & Schmidt, F. L. (1996). *Comparative analysis of the reliability of job performance ratings*. Journal of applied psychology, 81(5), 557.
- Xu, L. D., He, W., y Li, S. (2014). *Internet of Things in Industries: A Survey*. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, 10(4), 2233–2243. doi:10.1109/tii.2014.2300753
- Yahaya, M. (2019). *Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM): A NOTE FOR BEGINNERS*. Retrieved November 06, 2020, from: [https://www.researchgate.net/publication/339433516\\_Partial\\_Least\\_Square\\_Structural\\_Equation\\_Modeling\\_PLS-SEM\\_A\\_NOTE\\_FOR\\_BEGINNERS](https://www.researchgate.net/publication/339433516_Partial_Least_Square_Structural_Equation_Modeling_PLS-SEM_A_NOTE_FOR_BEGINNERS)
- Yukl, G. A. (2012). *Effective leadership behavior: What we know and what questions need more attention*. Academy of Management Perspectives, 26(4), 66-85.
- Zlate, S., y Cucui, G. (2015). *Motivation and performance in higher education*. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 180(2), 462-476.

## Apéndice A: Recomendación para el tamaño de muestra en PLS-SEM con Poder Estadístico del 80%

| Recomendación para el tamaño de la muestra en PLS-SEM con Poder Estadístico del 80%     |                        |      |     |      |                       |      |     |      |                       |      |     |      |
|---|------------------------|------|-----|------|-----------------------|------|-----|------|-----------------------|------|-----|------|
| Número máximo de flechas apuntando a un constructo (Número de variables independientes) | Nivel de significancia |      |     |      |                       |      |     |      |                       |      |     |      |
|   | 1%                     |      |     |      | 5%                    |      |     |      | 10%                   |      |     |      |
|   | R <sup>2</sup> Mínima  |      |     |      | R <sup>2</sup> Mínima |      |     |      | R <sup>2</sup> Mínima |      |     |      |
|   | 0.1                    | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 0.1                   | 0.25 | 0.5 | 0.75 | 0.1                   | 0.25 | 0.5 | 0.75 |
| 2   | 158                    | 75   | 47  | 38   | 110                   | 52   | 33  | 26   | 88                    | 41   | 26  | 21   |
| 3   | 176                    | 84   | 53  | 42   | 124                   | 59   | 38  | 30   | 100                   | 48   | 30  | 25   |
| 4   | 191                    | 91   | 58  | 46   | 137                   | 65   | 42  | 33   | 111                   | 53   | 34  | 27   |
| 5   | 205                    | 98   | 62  | 50   | 147                   | 70   | 45  | 36   | 120                   | 58   | 37  | 30   |
| 6   | 217                    | 103  | 66  | 53   | 157                   | 75   | 48  | 39   | 128                   | 62   | 40  | 32   |
| 7   | 228                    | 109  | 69  | 56   | 166                   | 80   | 51  | 41   | 136                   | 66   | 42  | 35   |
| 8   | 238                    | 114  | 73  | 59   | 174                   | 84   | 54  | 44   | 143                   | 69   | 45  | 37   |
| 9   | 247                    | 119  | 76  | 62   | 181                   | 88   | 57  | 46   | 150                   | 73   | 47  | 39   |
| 10  | 256                    | 123  | 79  | 64   | 189                   | 91   | 59  | 48   | 156                   | 76   | 49  | 41   |

Fuente: Cohen, J. A power primer. Psychological Bulletin, 112, 155-519, (2014) p.21

## **Apéndice B: Cartas u oficios de solicitud de colaboración**

Asunto: carta de solicitud de colaboración para la validez del instrumento de medición.

Monterrey, Nuevo León, a día de mes de 2018.

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**  
**DR. (NOMBRE COMPLETO DEL INVESTIGADOR)**  
**(CARGO DEL INVESTIGADOR).**

P R E S E N T E.-

Me dirijo a usted, de la manera más atenta, para solicitar su colaboración en la validez del instrumento de medición del proyecto de investigación de nivel doctoral que estoy desarrollando, cuyos resultados una vez obtenidos muy seguramente beneficien el campo de conocimientos en el ámbito del uso de la compensación variable, a la comunidad educativa y a la sociedad en general.

Permítame presentarme brevemente y explicar el contenido del proyecto:

Un servidor se ha dedicado a la carrera de docente a nivel superior y apoyo a la investigación desde 2008, con el programa de becas otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Desde 2012 a 2016 he colaborado en el área de Profesionalización, Investigación y como Consultor de Procesos Administrativos y de Capital Humano en la Auditoría Superior del Estado de Nuevo León. Desde junio de 2016 ejerzo el cargo de Auditor en el Departamento de Evaluación al Desempeño de la Auditoría Superior del Estado de Nuevo León, cumpliendo con la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos, metas y atribuciones de los entes públicos, y que se ejerzan los recursos de acuerdo con la normatividad vigente y con el fin para el cual fueron asignados; utilizando criterios de evaluación como son la eficacia, eficiencia y economía, así como la calidad de los bienes y servicios.

Cuento con una licenciatura en Administración por la Facultad de Contaduría y Administración (FCA), Universidad Veracruzana (UV), Xalapa; Ver., y una maestría en Psicología Laboral y Organizacional (PNPC-2008-CONACyT) por la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL); también acredito varios

Diplomados en Desarrollo de Competencias Investigativas y Formación en Investigación por la Universidad Autónoma de Nuevo León. En mi trayectoria académica y profesional, he dirigido y colaborado en proyectos educativos y de investigación, tanto en la Universidad Autónoma de Nuevo León como en otras instituciones públicas y privadas. Así mismo, he escrito artículos relacionados con mi profesión para la revista Consultoría de Negocios del Instituto de Contadores Públicos de Nuevo León (ICPNL), del cual soy miembro activo.

Actualmente estoy cursando un doctorado en el área de administración con énfasis en gestión de capital humano en la Universidad Autónoma de Nuevo León-FACPYA. El análisis de las investigaciones existentes, a nivel mundial y en México, sobre la relación entre los niveles de implementación de los sistemas de compensación variable, la motivación y su impacto en el desempeño laboral de los trabajadores, me indican que tal relación no ha sido identificada en su plenitud. En tal sentido, el objetivo principal de mi investigación es poner a prueba un modelo que nos permita identificar cuáles son los factores estadísticamente significativos en la compensación variable mediante la motivación que impactan positivamente el desempeño laboral de los trabajadores en el Estado de Nuevo León, México.

La colaboración que se solicita es la retroalimentación al instrumento de medición por parte de los expertos en gestión de capital humano, así también, adjunto una carta de consentimiento para participar en esta investigación científica que se está llevando a cabo con organizaciones del sector privado, que actualmente cuenten con algún sistema de compensación variable, proporcionando información sobre el grado de implementación de sus sistemas de retribución variable. El cuestionario que se incluye es ágil, para ser respondido por el experto y su manejo será estrictamente confidencial.

Agradezco de antemano su atención y su respuesta a la presente solicitud.

A t e n t a m e n t e,

**Lic. Pericles Flores del Angel, M.P.L.O.**

Asunto: carta de consentimiento para participar en  
el presente proyecto de investigación

Monterrey, N. L., mes día de 2018

**Universidad Autónoma de Nuevo León**  
**M.P.L.O. Pericles Flores del Angel**  
**Alumno del Doctorado en Filosofía con Especialidad en Administración**

P r e s e n t e

Deseo expresar mi consentimiento para participar de manera anónima y confidencial en la sesión de llenado de la encuesta a la que usted me ha invitado para discutir cuestionamientos acerca de los ítems que conforman las variables del presente instrumento de medición.

Se me ha informado que esta investigación pertenece a un proyecto llamado “El impacto de la compensación variable mediante la motivación en el desempeño laboral de los trabajadores de las empresas en el Estado de Nuevo León: un modelo de ecuaciones estructurales” en el que usted participa y que a la vez se está realizando en Monterrey, N. L., México con la finalidad de obtener su grado de Doctor en Filosofía con Especialidad en Administración por la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Entiendo que, al participar en esta investigación no habrá repercusión alguna en mi trabajo y la información recabada y analizada se utilizará en beneficio de enriquecer el campo de conocimientos en el ámbito del uso de la compensación variable y de la comunidad educativa.

Sin más por el momento quedo de Usted.

Atentamente,

---

**Dr./Dra. (Nombre completo del Investigador)**  
**(Cargo del investigador)**

## Apéndice C: Encuesta para el panel de expertos



### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y DE POSGRADO



Instrucciones: Identifique con una "X" en la celda correspondiente, el grado de relevancia de cada ítem en la variable que ha de conformar cada dimensión para valorar el *impacto de la compensación variable mediante la motivación en el desempeño laboral de los trabajadores del Estado de Nuevo León, México*.

Después de cada conjunto de ítems existen tres renglones en blanco por si usted considera necesario sugerir algún otro elemento.

| VARIABLE              | TIPO DE VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL   | DIMENSIONES   | ÍTEMS   | GRADOS           |                          |                          |                                |                             |                    |
|-----------------------|------------------|---|---|---|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------|--------------------|
|                       |                  |   |   |   | 0<br>Irrelevante | 1<br>Casi<br>irrelevante | 2<br>Algo<br>irrelevante | 3<br>Medianamente<br>relevante | 4<br>Altamente<br>relevante | 5<br>Indispensable |
| Compensación variable | Independiente    | Criterio de pago, fraccionándolo en una porción de costo fija (salario) y una de costo móvil (incentivo), determinada por el cumplimiento de ciertas condiciones de desempeño (Hoyos, J.E. y Restrepo, L., 2005). | Sistema de Compensación Individual<br>-Corto plazo<br>-Largo plazo<br>Sistema de Compensación Grupal<br>-Corto plazo<br>-Largo plazo<br>-Bonos por desempeño<br><br>Adaptado de Adaptado Rositas (2005, 2018), Mendoza (2005), Segovia (2014) y Wagner (2010) | 1. En esta institución el pago variable representa un alto porcentaje del pago total                      |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 2. Apoyo el uso del pago variable porque reconoce mi alto desempeño                                       |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 3. Las bases de la Compensación Variable están muy claras y es un reto que me desafía a cumplir.          |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 4. Me inclino por el uso del pago variable porque mi desempeño en el trabajo puede ser medido fácilmente. |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 5. Me interesa el uso del pago variable porque se basa en metas claras.                                   |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 6. Mi meta sería respaldar el uso del pago variable en mi organización.                                   |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 7. El pago variable refleja el pago por el esfuerzo que debo ejercer.                                     |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 8. En los últimos cinco años la compensación variable ha aumentado considerablemente.                     |                  |                          |                          |                                |                             |                    |
|                       |                  |   |   | 9. Nuestra organización tiene claramente escritas las políticas sobre compensación variable.              |                  |                          |                          |                                |                             |                    |

|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|-----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                   |           |  |  | 10. Nuestra organización tiene un claro sistema de compensación variable.  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 11. Nuestra organización establece metas de compensación variable detalladas.  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 12. Las diversas políticas y planes sobre la compensación variable son bien comunicados a los empleados  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 13. En esta organización, los empleados de los distintos niveles participan en el sistema de compensación variable                                       |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 14. Los empleados se involucran en actividades relacionadas con la compensación variable.  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 15. Los empleados aceptan de buena gana el sistema de compensación variable.   |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 16. A la mayoría de nuestros empleados se les entrena en cómo usar herramientas para recibir la compensación variable.                                   |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 17. El sistema de compensación variable de nuestra institución alienta la participación de los empleados en la gestión de la calidad                     |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 18. Las sugerencias excelentes que aportan los empleados son recompensadas monetariamente  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 19. En nuestra organización se fomentan las metas comunes basadas en la compensación variable.   |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  | 20. En nuestra organización se fomentan las innovaciones basadas en la retribución variable.   |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                   |           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <b>Motivación</b> | Mediadora | Es aquella energía interna que impulsa a los hombres a trabajar (Vélaz, 1996). | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización personal</li> <li>- Reconocimiento a la aportación</li> </ul> | 1. Siento que al hacer mi trabajo lo hago motivado.<br>2. Soy lo suficientemente bueno en mi trabajo.<br>3. Estoy realizando mi trabajo competentemente. |  |  |  |  |  |  |



[illegible]

|  |  |                            |   |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|----------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  | Martínez del Río<br>(2007) | 9. En nuestra organización contamos con las competencias laborales escritas requeridas en cada puesto.  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                            | 10. En nuestra organización hay una alta utilización de las herramientas y métodos aprendidos.  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                            | 11. La organización reconoce los esfuerzos de los empleados relacionados a la compensación variable mediante evaluaciones de desempeño tanto individuales como de equipo. |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                            | 12. En nuestra institución, en los equipos de trabajo se evalúa formalmente el desempeño de sus propios miembros.   |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                            | 13. En esta institución, el desempeño del equipo más importante que el desempeño individual   |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                            | 14. En esta entidad, el desempeño individual más importante que el desempeño del equipo.  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |                            |   |  |  |  |  |  |  |  |

Fuente: elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel con las adaptaciones especificadas en el contenido de la tabla.

## Comentarios

---



---



---



---



---

Gracias por su participación

## Formato de valoración para el panel de expertos

| VARIABLE              | TIPO DE VARIABLE | ÍTEMS | EXPERTOS     |   |   |   |   |   | TOTAL |          |
|-----------------------|------------------|-------|--------------|---|---|---|---|---|-------|----------|
|                       |                  |       | VALORACIONES |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SUMA  | PROMEDIO |
| Compensación variable | Independiente    |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |
|                       |                  |       |              |   |   |   |   |   |       |          |

[illegible]

|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desempeño<br>laboral | Dependiente |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                      |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Fuente: elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel.

## Apéndice D: Instrumento de medición



### UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE CONTADURÍA PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y DE POSGRADO



Esta investigación forma parte de un trabajo de tesis doctoral y trata sobre aspectos relacionados con los factores de la compensación variable que mediante la motivación influyen en el impacto del desempeño laboral en organizaciones del sector privado en el Estado de Nuevo León.

#### Instrucciones:

Agradeceré su atención al reflexionar y contestar el presente cuestionario. La información proporcionada será completamente confidencial y anónima.

- Favor de leer detenidamente todas las preguntas.
- Para cada pregunta debe marcar con una "x" qué tan de acuerdo está con lo mencionado.
- Aunque algunas preguntas le resulten parecidas, favor de responderlas todas.
- Borrar completamente la marca en caso de cambiar de opinión en alguna pregunta.
- No conteste lo que crea que debería ser o lo que nos gustaría que respondiera.
- Conteste todas las preguntas no se salte ninguna.

Este instrumento le pide el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación. Gran parte de estas afirmaciones se refieren a la compensación variable, termino con el que englobamos a las comisiones, bonos, incentivos, premios, y todo tipo de estímulos económicos.

Aproximadamente le tomará 20 minutos responder todas las preguntas.

| ÍTEMS   | ESCALA                              |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |
|---|-------------------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------------|--------------------|------------------------|-------------------------------|
|   | 1<br>Totalmente<br>en<br>desacuerdo | 2<br>Muy en<br>desacuerdo | 3<br>En<br>desacuerdo | 4<br>Medianamente<br>de acuerdo | 5<br>De<br>acuerdo | 6<br>Muy de<br>acuerdo | 7<br>Totalmente<br>de acuerdo |
| 1. En esta institución el pago variable representa un alto porcentaje del pago total.                     |                                     |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |
| 2. Apoyo el uso del pago variable porque reconoce mi alto desempeño.                                      |                                     |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |
| 3. Me inclino por el uso del pago variable porque mi desempeño en el trabajo puede ser medido fácilmente. |                                     |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |
| 4. El pago variable refleja el pago por el esfuerzo que debo ejercer.                                     |                                     |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |
| 5. Nuestra organización tiene claramente escritas las políticas sobre compensación variable.              |                                     |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |
| 6. Nuestra organización tiene un claro sistema de compensación variable.                                  |                                     |                           |                       |                                 |                    |                        |                               |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 7. Nuestra organización establece metas de compensación variable detalladas.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8. Las diversas políticas y planes sobre la compensación variable son bien comunicados a los empleados.                               |  |  |  |  |  |  |  |
| 9. En esta organización, los empleados de los distintos niveles participan en el sistema de compensación variable.                    |  |  |  |  |  |  |  |
| 10. Los empleados aceptan de buena gana el sistema de compensación variable.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. A la mayoría de nuestros empleados se les entrena en cómo usar herramientas para recibir la compensación variable.                |  |  |  |  |  |  |  |
| 12. El sistema de compensación variable de nuestra institución alienta la participación de los empleados en la gestión de la calidad. |  |  |  |  |  |  |  |
| 13. Las sugerencias excelentes que aportan los empleados en forma grupal son recompensadas monetariamente.                            |  |  |  |  |  |  |  |
| 14. Las sugerencias excelentes que aportan los empleados individualmente son recompensadas monetariamente.                            |  |  |  |  |  |  |  |
| 15. En nuestra organización se fomentan las metas basadas en la compensación variable individual.                                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 16. En nuestra organización se fomentan las innovaciones basadas en la retribución variable individual.                               |  |  |  |  |  |  |  |
| 17. Apoyo el uso del pago variable porque reconoce mi alto desempeño a corto plazo.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 18. Las bases de la Compensación Variable a corto plazo están muy claras y es un reto que me desafía a cumplir.                       |  |  |  |  |  |  |  |
| 19. El pago variable refleja el pago por el esfuerzo que debo ejercer a corto plazo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20. Nuestra organización tiene un claro sistema de compensación variable individual a corto plazo.                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| 21. Apoyo el uso del pago variable porque reconoce mi alto desempeño a largo plazo.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 22. Las bases de la Compensación Variable a largo plazo están muy claras y es un reto que me desafía a cumplir.                       |  |  |  |  |  |  |  |
| 23. El pago variable refleja el pago por el esfuerzo que debo ejercer a largo plazo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 24. Nuestra organización tiene un claro sistema de compensación variable individual a largo plazo.                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| 25. En nuestra organización se fomentan las innovaciones basadas en la retribución variable grupal.                                   |  |  |  |  |  |  |  |
| 26. El pago variable refleja el pago por el esfuerzo que el equipo debe ejercer a corto plazo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 27. Nuestra organización tiene un claro sistema de compensación variable grupal a corto plazo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 28. En los últimos cinco años la compensación variable, en nuestra institución, ha aumentado considerablemente.                       |  |  |  |  |  |  |  |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 29. El pago variable refleja el pago por el esfuerzo que el equipo debe ejercer a largo plazo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30. Nuestra organización tiene un claro sistema de compensación variable grupal a largo plazo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 31. Mejoró mi porcentaje de incremento de sueldo en función de mi desempeño.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 32. Tomando en cuenta el sistema de compensación variable, yo me esfuerzo en mi trabajo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 33. Entre mayor es la compensación variable mayor es mi desempeño laboral.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 34. En nuestra organización contamos con las competencias laborales escritas (conocimientos) requeridos en cada puesto.                                 |  |  |  |  |  |  |  |
| 35. En nuestra organización hay una alta utilización de las herramientas y métodos aprendidos.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 36. En nuestra institución, en los equipos de trabajo se evalúa formalmente el desempeño (en función de sus conocimientos) de sus propios miembros.     |  |  |  |  |  |  |  |
| 37. En nuestra organización contamos con las competencias laborales escritas (habilidades) requeridos en cada puesto.                                   |  |  |  |  |  |  |  |
| 38. En nuestra institución, en los equipos de trabajo se evalúa formalmente el desempeño (en función de sus habilidades) de sus propios miembros.       |  |  |  |  |  |  |  |
| 39. En nuestra organización contamos con las competencias laborales escritas (actitudes) requeridos en cada puesto.                                     |  |  |  |  |  |  |  |
| 40. En nuestra institución, en los equipos de trabajo se evalúa formalmente el desempeño (en función de sus actitudes) de sus propios miembros.         |  |  |  |  |  |  |  |
| 41. Los empleados muestran compromiso con el éxito de la organización.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42. Mejoró mi porcentaje de cumplimiento de metas.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 43. Ascendí de posición.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 44. En los últimos cinco años mi desempeño ha aumentado considerablemente.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 45. En nuestra institución, en los equipos de trabajo se evalúa formalmente el desempeño (en función de sus metas y objetivos) de sus propios miembros. |  |  |  |  |  |  |  |
| 46. En esta institución, el desempeño del equipo es más importante que el desempeño individual  |  |  |  |  |  |  |  |
| 47. En esta entidad, el desempeño individual es más importante que el desempeño del equipo.   |  |  |  |  |  |  |  |



## DATOS DEMOGRÁFICOS

### De la institución:

|  |   |   |                                       |                                      |
|--|---|---|---------------------------------------|--------------------------------------|
| Nombre de la organización:             |   |   |                                       |                                      |
| Número de empleados de su área:        | <input type="checkbox"/> De 1 a 4       | <input type="checkbox"/> De 5 a 8           | <input type="checkbox"/> De 9 a 12    | <input type="checkbox"/> Más de 12   |
| Promedio de proyectos hechos en el mes | <input type="checkbox"/> De 1 a 5       | <input type="checkbox"/> De 6 a 10          | <input type="checkbox"/> De 11 a 15   | <input type="checkbox"/> Más de 15   |
| Área de especialidad del líder:        | <input type="checkbox"/> Administración | <input type="checkbox"/> Sueldos y salarios | <input type="checkbox"/> Comunicación | <input type="checkbox"/> Otro: _____ |

### Del colaborador:

|                               |  |   |  |   |
|-------------------------------|--|---|--|---|
| Edad:                         | <input type="checkbox"/> De 18-23            | <input type="checkbox"/> De 24-29             | <input type="checkbox"/> De 30-35              | <input type="checkbox"/> Más de 35      |
| Profesión:                    | <input type="checkbox"/> Lic. Administración | <input type="checkbox"/> Lic. Contaduría      | <input type="checkbox"/> Lic. en Comunicación  | <input type="checkbox"/> Otro: _____    |
| Antigüedad en la institución: | <input type="checkbox"/> Menos de un año     | <input type="checkbox"/> De 1-5 años          | <input type="checkbox"/> De 6-10 años          | <input type="checkbox"/> Más de 10 años |
| Ingreso promedio:             | <input type="checkbox"/> Menos de \$4,000    | <input type="checkbox"/> De \$4,000 a \$8,000 | <input type="checkbox"/> De \$8,001 a \$12,000 | <input type="checkbox"/> Más de 12,000  |

Gracias por su colaboración

Cuestionario preliminar, muestra los ítems antes de su modificación producida por la validación de contenido.  
Fuente: Elaboración propia del Lic. Pericles Flores del Angel.

## Instrumento de medición definitivo



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN FACULTAD DE CONTADURÍA  
PÚBLICA Y ADMINISTRACIÓN CENTRO DE DESARROLLO EMPRESARIAL Y DE  
POSGRADO**



Esta investigación forma parte de un trabajo de tesis doctoral y trata sobre aspectos relacionados con los factores de la compensación variable que mediante la motivación influyen en el impacto del desempeño laboral en organizaciones del sector privado en el estado de Nuevo León.

### Instrucciones:

Agradeceré su atención al reflexionar y contestar el presente cuestionario. La información proporcionada será completamente confidencial y anónima.

- Favor de leer detenidamente todas las preguntas.
- Para cada pregunta debe marcar con una "x" qué tan de acuerdo está con lo mencionado.
- Aunque algunas preguntas le resulten parecidas, favor de responderlas todas.
- Borrar completamente la marca en caso de cambiar de opinión en alguna pregunta.
- No conteste lo que crea que debería ser o lo que nos gustaría que respondiera.
- Conteste todas las preguntas no se salte ninguna.

Este instrumento le pide el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación

Aproximadamente le tomará 15 minutos responder todas las preguntas.

| INDICADORES  | ESCALA        |           |                |            |                |           |               |
|--|---------------|-----------|----------------|------------|----------------|-----------|---------------|
|  | 1<br>Muy bajo | 2<br>Bajo | 3<br>Algo bajo | 4<br>Medio | 5<br>Algo alto | 6<br>Alto | 7<br>Muy Alto |
| 1.-...relevancia de los estímulos económicos individuales a corto plazo (como el pago por el logro de objetivos, mejoras de la productividad, incremento en las ventas) en el pago total que recibo es:                          |               |           |                |            |                |           |               |
| 2.-... porcentaje de los estímulos económicos individuales a corto plazo (como el pago por el logro de objetivos, mejoras de la productividad, incremento en las ventas) en mi pago total que percibo es:                        |               |           |                |            |                |           |               |
| 3.-... influencia de los estímulos económicos individuales a corto plazo (como el pago por el logro de objetivos, mejoras de la productividad, incremento en las ventas) en la estructura del sistema de pagos de mi empresa es: |               |           |                |            |                |           |               |
| 4.-... los estímulos económicos individuales a corto plazo (como el pago por el logro de objetivos, mejoras  |               |           |                |            |                |           |               |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| de la productividad, incremento en las ventas) con relación al promedio de las empresas semejantes en el mercado es:   |  |  |  |  |  |  |  |
| 5.-... influencia de los estímulos económicos individuales a corto plazo (como el pago por el logro de objetivos, mejoras de la productividad, incremento en las ventas) para contar con un sistema más equitativo de pagos es:                                  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6.-...reconocimiento que la empresa me da a través de los estímulos económicos individuales a corto plazo (como el pago por el logro de objetivos, mejoras de la productividad, incremento en las ventas) por mis buenas prácticas que benefician a la misma es: |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.-... relevancia del pago de bonos y gratificaciones en la remuneración total que recibo en mi trabajo es:  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.-... porcentaje del pago de bonos y gratificaciones respecto a mi pago total es:   |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.-... impacto del pago de bonos y gratificaciones en la estructura del sistema de remuneraciones de mi empresa es:  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10.-... los pagos de bonos y gratificaciones con relación al promedio de las empresas semejantes en el mercado es:   |  |  |  |  |  |  |  |
| 11.-... importancia del pago de bonos y gratificaciones para contar con un sistema equitativo de remuneraciones es:  |  |  |  |  |  |  |  |
| 12.-... reconocimiento que la empresa me da a través del pago de bonos y gratificaciones por mis buenas prácticas que benefician a la misma es:  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13.-... importancia del plan de reconocimientos y premios en el pago total que recibo en mi trabajo es:  |  |  |  |  |  |  |  |
| 14.-... porcentaje del plan de reconocimientos y premios respecto de mi pago total es:   |  |  |  |  |  |  |  |
| 15.-... importancia del plan de reconocimientos y premios en la estructura del sistema de remuneraciones de mi empresa es:   |  |  |  |  |  |  |  |
| 16.-... pagos del plan de reconocimientos y premios con relación al promedio de las empresas semejantes en el mercado es:  |  |  |  |  |  |  |  |
| 17.-... importancia del plan de reconocimientos y premios para contar  |  |  |  |  |  |  |  |

| con un sistema equitativo de remuneraciones es:   |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
|---|------------|-----------------|----------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|--------------|
| 18.-... reconocimiento que la empresa me da a través del plan de reconocimientos y premios por las buenas prácticas que benefician a la misma es: |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| INDICADORES   | ESCALA     |                 |                      |                            |                     |                   |              |
|   | 1<br>Nunca | 2<br>Casi nunca | 3<br>Muy pocas veces | 4<br>La mitad de las veces | 5<br>Frecuentemente | 6<br>Casi siempre | 7<br>Siempre |
| 19.-... los incentivos económicos como las comisiones y bonos son esenciales para la buena ejecución de mi trabajo.                               |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 20.-... es importante para mí tener incentivos económicos como las comisiones y bonos por los cuales luchar para poder hacer un buen trabajo.     |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 21.-... si me hubieran ofrecido un mejor salario, habría hecho un mejor trabajo.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 22.-... si se supone que debo hacer un esfuerzo adicional en mi trabajo, necesito un pago adicional.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 23.-...las tareas que yo hago en el trabajo son agradables.   |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 24.-...realmente creo que mi trabajo es significativo.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 25.-...las tareas que realizo en mi trabajo son en sí mismas una fuerza impulsora para su ejecución.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 26.-...mi trabajo es muy emocionante.   |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 27.-...el trabajo que realizo es tan interesante que es un impulso en sí mismo para su ejecución.   |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 28.-...cuento con los conocimientos requeridos para realizar mi trabajo.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 29.-... utilizo altamente las herramientas y métodos aprendidos.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 30.-...soy un buen colaborador con mis compañeros de trabajo.   |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 31.-...considero que trabajo bien con los demás compañeros de trabajo.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 32.-...me ajusto rápidamente a las prioridades cambiantes.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 33.-...por lo general, resuelvo bien los problemas de trabajo por mi cuenta.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |
| 34.-...establezco buena comunicación con las demás personas en mi trabajo.  |            |                 |                      |                            |                     |                   |              |

|   |  |  |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| 35.-...tengo confianza en mi capacidad para tomar decisiones correctas.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 36.-...creo que la calidad de mi trabajo es buena.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 37.-...en general, me considero una persona eficiente en mi trabajo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 38.-...considero que hago bien mi trabajo con los clientes.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 39.-...con frecuencia llego temprano al trabajo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40.-...acostumbro a llegar puntual a mi trabajo.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 41.-...soy una persona con iniciativa.  |  |  |  |  |  |  |  |
| 42.-...en una semana típica, la cantidad de horas efectivamente trabajadas es igual o mayor a la cantidad de horas convenidas con la empresa. |  |  |  |  |  |  |  |
| 43.-...me muestro respetuoso en mi trabajo.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 44.-...creo que mi comportamiento en mi trabajo es muy profesional.   |  |  |  |  |  |  |  |
| 45.-...mi impacto es positivo en el ambiente laboral de mi empresa.   |  |  |  |  |  |  |  |

Gracias por su colaboración

#### Datos de la empresa

Nombre de la empresa (opcional): \_\_\_\_\_

Número de empleados: \_\_\_\_\_

#### De la persona que responde la encuesta

Edad

18 a 23

24 a 29

30 a 35

Más de 75

Genero:

Femenino ( )

Masculino ( )

Profesión: \_\_\_\_\_



### **SEMBLANZA PROFESIONAL PERICLES FLORES DEL ANGEL**

Pericles Flores del Angel nació en Tuxpan de Rodríguez Cano, Veracruz el 05 de febrero de 1971. Estudió el idioma japonés en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y en el Instituto Politécnico Nacional (IPN), en 1996 recibió su certificación en este idioma por The Japan Foundation, México, México, D.F. De 1992 a 1995 trabajó en Juki Corporation, México, S.A. de C.V. compañía transnacional japonesa, desempeñando diferentes posiciones desde auxiliar administrativo hasta traductor oficial de la compañía en México.

En 1993 y 1994 recibió el premio a su desempeño por dos años consecutivos, y como reconocimiento a su dedicación se le otorgó la capacitación: *“The Seminar for Industrial Sewing Machine and the quality level in manufacturing process of sewn products”* auspiciada por The Association for Overseas Technical Scholarship (AOTS), Ōtawara-Shi y Tokyo, Japón; así como el seminario: *“Technical-mechanical and sales course, Industrial Sewing Machine”*, en la ciudad de Chicago, Illinois, EUA.

Se tituló de Lic. en Administración en la Facultad de Contaduría y Administración (FCA) de la Universidad Veracruzana (UV), Xalapa, Ver., en 2006. Empezó con la carrera de docente y apoyo a la investigación en 2008, con el programa de becas otorgadas por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología

(CONACyT) en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. En agosto de 2011 recibió el título de Maestría en Psicología Laboral y Organizacional (PNPC-2008-CONACyT) en la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Nuevo León. Cuenta con diplomados en Desarrollo de Competencias Investigativas y Formación en Investigación por la Universidad Autónoma de Nuevo León. En su trayectoria académica y profesional, ha dirigido y colaborado en proyectos educativos y de investigación, tanto en la Universidad Autónoma de Nuevo León como en otras instituciones públicas y privadas. Así mismo, ha escrito artículos relacionados con su profesión para la revista Consultoría de Negocios del Instituto de Contadores Públicos de Nuevo León (ICPNL), del cual es miembro activo.

De 2012 a 2016 se desarrolló en el área de Profesionalización, Investigación y como Consultor de Procesos Administrativos y de Capital Humano en la Auditoría Superior del Estado de Nuevo León.

Desde junio de 2016 ejerce el cargo de Auditor en el Departamento de Auditoría Especial de Evaluación al Desempeño de la Auditoría Superior del Estado de Nuevo León, cumpliendo con la responsabilidad de velar por el cumplimiento de los objetivos, metas y atribuciones de los entes públicos, y que se ejerzan los recursos de acuerdo con la normatividad vigente y con el fin para el cual fueron asignados; utilizando criterios de evaluación como son la eficacia, eficiencia y economía, así como la calidad de los bienes y servicios.

Actualmente, cursa el Programa del Doctorado en Filosofía con especialidad en Administración -perteneciente al Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)- en el Centro de Desarrollo Empresarial (CEDEEM) y Posgrado de la Facultad de Contaduría Pública y Administración (FACPYA) de la Universidad Autónoma de Nuevo León.